Tweede Kamer der Staten-Generaal 2

Vergaderjaar 2009–2010

31 300 Monitoring verwerving Joint Strike Fighter

Nr. 14 **RAPPORT**

Stand van zaken augustus 2009

Inhoudsopgave

kst-31300-14
ISSN 0921 - 7371
’s-Gravenhage 2010

DEEL I: CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN BESTUURLIJKE REACTIE

1. OVER DIT ONDERZOEK

Sinds 2005 informeren wij de Tweede Kamer jaarlijks over de stand van zaken rond de verwerving van de Joint Strike Fighter (JSF). Het voorliggende rapport schetst de stand van zaken in 2009. In deel I gaan we in op de conclusies uit onze monitoring en doen we een aantal aanbevelingen (hoofdstuk 2). Daaraan voorafgaand geven we enige inleidende informatie over onze monitoring en het JSF-programma (§ 1.1 en § 1.2). In de bijlage bij deel I staat een overzicht van de belangrijkste conclusies en aanbevelingen. Aan het eind van dit deel geven we de bestuurlijke reactie weer van de staatssecretaris van Defensie, mede namens de ministers van Economische Zaken (EZ) en van Financiën (hoofdstuk 3). De reactie wordt gevolgd door ons nawoord.

Dit rapport bevat ook een deel II. In dat deel staan de bevindingen die hebben geleid tot onze conclusies en aanbevelingen in deel I.

Op onze website staat een overzicht van onze rapporten, brieven en aanvullende informatie over dit onderwerp (zie www.rekenkamer.nl/jsf). Ook staan er verwijzingen naar rapporten van rekenkamers van andere landen die deelnemen aan het JSF-programma.

1.1 Doel en reikwijdte monitoring verwerving JSF

Het doel van onze monitoring is de Tweede Kamer te voorzien van onafhankelijke informatie over de voortgang van het JSF-programma en te wijzen op risico's.

Het Ministerie van Defensie hanteert de volgende definitie van het project vervanging F-16 waarover gerapporteerd wordt aan de Tweede Kamer:

> «Het project «Vervanging F-16» omvat de participatie in de «System Development and Demonstration» (SDD)-fase van het Joint Strike Fighter (JSF)-project en de (technische) voorbereidingen tot de aanschaf van vervangende vliegtuigen voor de huidige F-16. Daarnaast is het stimuleren van de participatie van het Nederlandse bedrijfsleven bij de ontwikkeling en de productie van de JSF een belangrijk aspect van het project.» (Defensie en EZ, 2007)

In onze monitoringsrapporten over de *verwerving van de JSF* beperken wij ons niet tot deze *project*definitie. Wij kijken ook naar financiële en niet-financiële ontwikkelingen die buiten de projectdefinitie vallen en die gerelateerd zijn aan het JSF-*programma* (zie § 1.2).

Het project vervanging F-16 van het Ministerie van Defensie heeft sinds 1999 de status van «Groot Project». Op 27 oktober 2009 stuurde de vaste commissie voor Defensie van de Tweede Kamer een brief over haar informatiebehoefte over de vervanging van de F-16 aan de staatssecretaris van Defensie en de minister van EZ (Tweede Kamer, 2009a). In deze brief geeft de commissie aan dat ze haar in 1999 geformuleerde informatiebehoefte herziet en de eisen aan de jaarrapportage over het grote project vervanging F-16 blijvend op een aantal punten aanpast.
De commissie schrijft dat eerdere adviezen van de auditdiensten (Defensie en EZ) en van de Algemene Rekenkamer bij dit besluit een rol hebben gespeeld.
Ten opzichte van 1999 is de informatiebehoefte nu onder meer aangevuld met:

- de totale kosten van het JSF-programma (inclusief de exploitatiekosten en de buiten de huidige definitie vallende gerelateerde kosten);

- een financieel overzicht van de totale meerjarenplanning;
- uitstap- en uitstelkosten (alle kosten steeds in het meest actuele prijspeil).

Ons laatste monitoringsrapport over de verwerving van de JSF dateert van februari 2009 (Algemene Rekenkamer, 2009b). In het nu voorliggende rapport, ons vijfde monitoringsrapport over de verwerving van de JSF, presenteren wij de stand van zaken tot en met augustus 2009. Om zo actueel mogelijk te zijn, gaan onze bevindingen op enkele onderdelen verder dan augustus 2009.

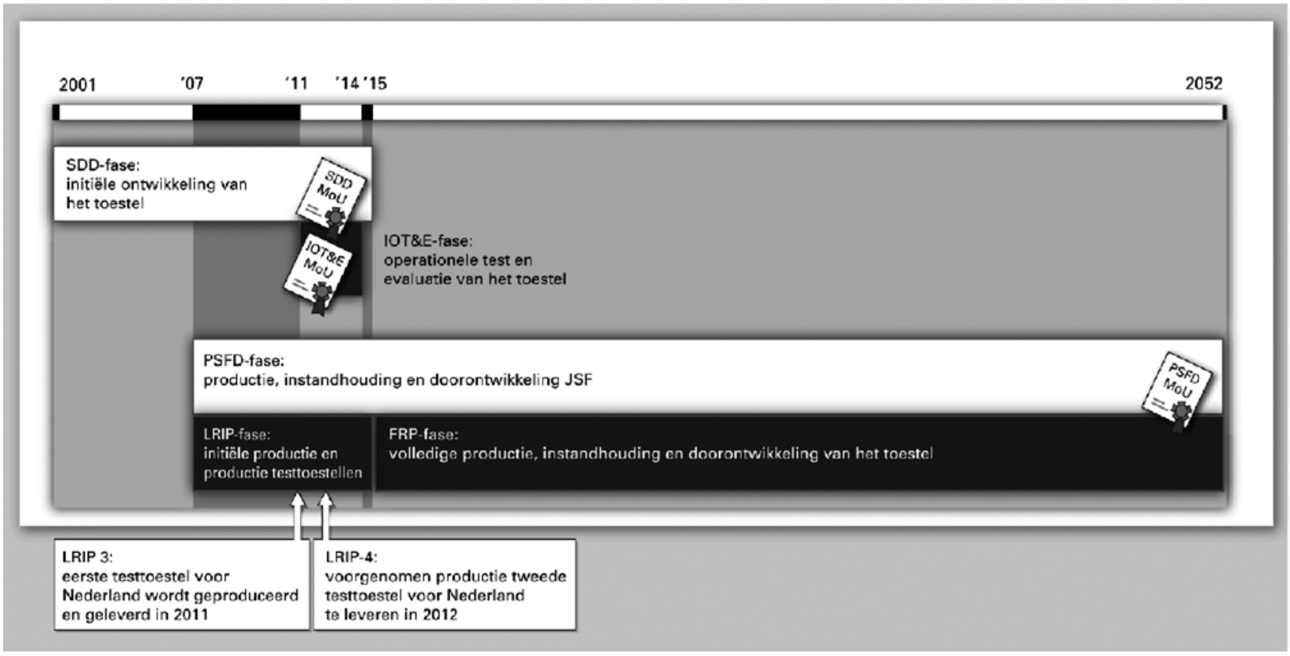
1.2 Het JSF-programma

Het JSF-programma is een internationaal samenwerkingsprogramma. De samenwerking tussen de deelnemende landen wordt vastgelegd in een zogeheten *Memorandum of Understanding* (MoU). Er zijn verschillende MoU's voor afspraken over de ontwikkeling, de productie en het onderhoud van de JSF.

Nederland heeft zich vanaf 2002 verbonden aan de volgende MoU's (de MoU's worden genoemd in de volgorde van de ontwikkeling van de JSF, niet in de volgorde van ondertekening):
- System Development and Demonstration MoU (SDD MoU) voor de ontwikkelfase van de JSF.
- Initial Operational Test and Evaluation MoU (IOT&E MoU), een afzonderlijk onderdeel van de ontwikkelfase. Nederland is voornemens om met twee testtoestellen deel te nemen aan deze test- en evaluatiefase. Deze fase is voorzien van 2011 tot midden 2014. Eind mei 2008 is Nederland toegetreden tot het IOT&E MoU en op 2 juni 2009 is Nederland verplichtingen aangegaan voor het eerste testtoestel (zie verder hoofdstuk 2).
- Production, Sustainment and Follow-on Development MoU (PSFD MoU) voor de productie-, instandhoudings- en doorontwikkelfase van de JSF. De PSFD-fase loopt tot en met 2052 en kent zowel de initiële productie en de productie van testtoestellen (de Low Rate Initial Production (LRIP)-fase) als de volledige productie (de Full Rate Production (FRP)-fase). De LRIP-fase bestaat uit acht productieseries, waaronder de Nederlandse testtoestellen ten behoeve van deelname aan de testfase. De productie van het eerste testtoestel voor Nederland gebeurt in LRIP-3 en de voorgenomen productie van het tweede testtoestel in LRIP-4.
- Production & Sustainment MoU (P&S MoU). Dit MoU is niet afgesloten vanuit het JSF Program Office (JPO; een Amerikaanse overheidsorganisatie die de dagelijkse gang van zaken rond het JSF-programma regelt). Het is een uitwerking van het PSFD MoU op Europees niveau. Deze zogenoemde *European Footprint* is ondertekend door Nederland, Italië en Noorwegen. Groot-Brittannië, Denemarken en Turkije hebben nog geen besluit genomen over deelname aan het P&S MoU.

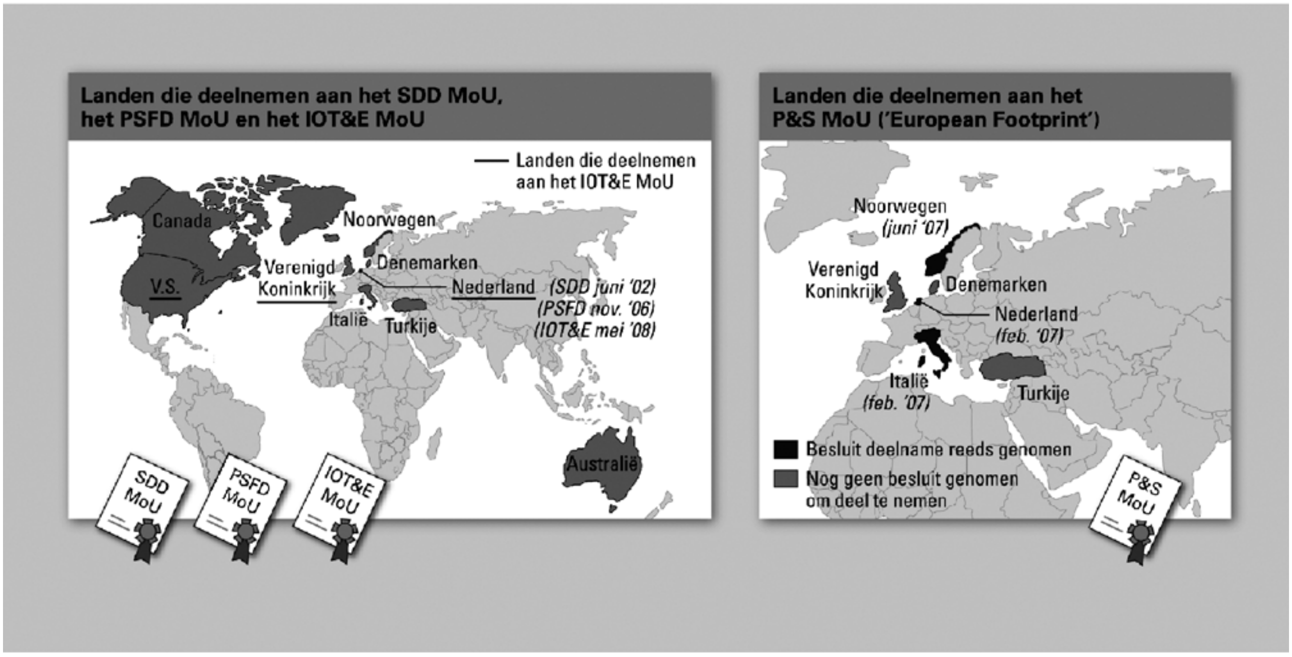
In de figuur hieronder staat een overzicht van de verschillende fasen uit het JSF-programma en de bijbehorende samenwerkingsovereenkomsten. Omwille van de leesbaarheid spreken we in het vervolg van dit rapport van de ontwikkelfase (SDD), de test- en evaluatiefase (IOT&E) en de productiefase (PSFD).
In de inleiding van deel II van dit rapport gaan we in op de recente ontwikkelingen in de verschillende fasen van het JSF-programma.

Fasen JSF-programma



In de volgende figuur is te zien welke landen deelnemen aan de verschillende samenwerkingsovereenkomsten.

Overeenkomsten JSF-programma en deelnemende landen



Het Nederlandse financiële belang in het JSF-programma wordt in 2009 door het Ministerie van Defensie geraamd op ongeveer € 16 miljard (prijspeil 2008). Dit betreft het verwervings- en exploitatiebudget.

2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk presenteren wij de belangrijkste conclusies en aanbevelingen van onze monitoring in 2009. We gaan achtereenvolgens in op de politieke besluitvorming (§ 2.1) de financiële onderbouwing (§ 2.2) en de voorbereiding van het Ministerie van Defensie op de mogelijke komst van de JSF, waarbij we in het bijzonder stilstaan bij de informatiebeveiliging en de implementatie van ALIS (§ 2.3).

2.1 Politieke besluitvorming

Ministerie van Defensie gericht op komst JSF
In ons vorige monitoringsrapport schreven wij dat het Ministerie van Defensie gericht is op de komst van de JSF en vooralsnog geen rekening lijkt te houden met de gevolgen van een eventuele keuze voor een ander toestel dan de JSF. Het Ministerie van Defensie beschouwt de JSF op basis van de kandidatenvergelijking als enige overgebleven kandidaat voor de vervanging van de F-16. Het ministerie gaat ervan uit dat in 2012 wordt gekozen *voor* of *tegen* de JSF. Volgens het ministerie is de kandidatenvergelijking uit 2008 duidelijk en is het daarom moeilijk om inspanningen te rechtvaardigen die niet op de JSF zijn gericht. Daarmee komen we ook dit jaar tot de conclusie: het Ministerie van Defensie bereidt zich nauwelijks voor op de mogelijkheid dat in 2012 wordt gekozen voor een ander toestel dan de JSF.

Het is uiteraard onzeker hoe de politieke verhoudingen en de diverse politieke standpunten over de vervanging van de F-16 in 2012 zullen zijn. Daarom beschouwen wij deze vrijwel uitsluitende focus op de JSF als vervanger van de F-16 als een risico binnen het project vervanging F-16.

Gevolgen motie-Hamer c.s. voor besluitvorming vervanging F-16
Op 22 en 23 april 2009 stond de aanschaf van twee testtoestellen voor de test- en evaluatiefase op de agenda van de Tweede Kamer. Op 23 april 2009 heeft de Tweede Kamer de motie-Hamer c.s aangenomen (Tweede Kamer, 2009c). Met de uitvoering van deze motie is de definitieve besluitvorming over de vervanging van de F-16 verschoven van 2010 naar 2012.
In 2010 zal de Tweede Kamer wel besluiten over de aanschaf van de twee testtoestellen (bevestiging van de aanschaf van het eerste testtoestel en verplichtingen aangaan voor het tweede testtoestel). Daarmee kiest zij voor of tegen deelname aan de testfase.

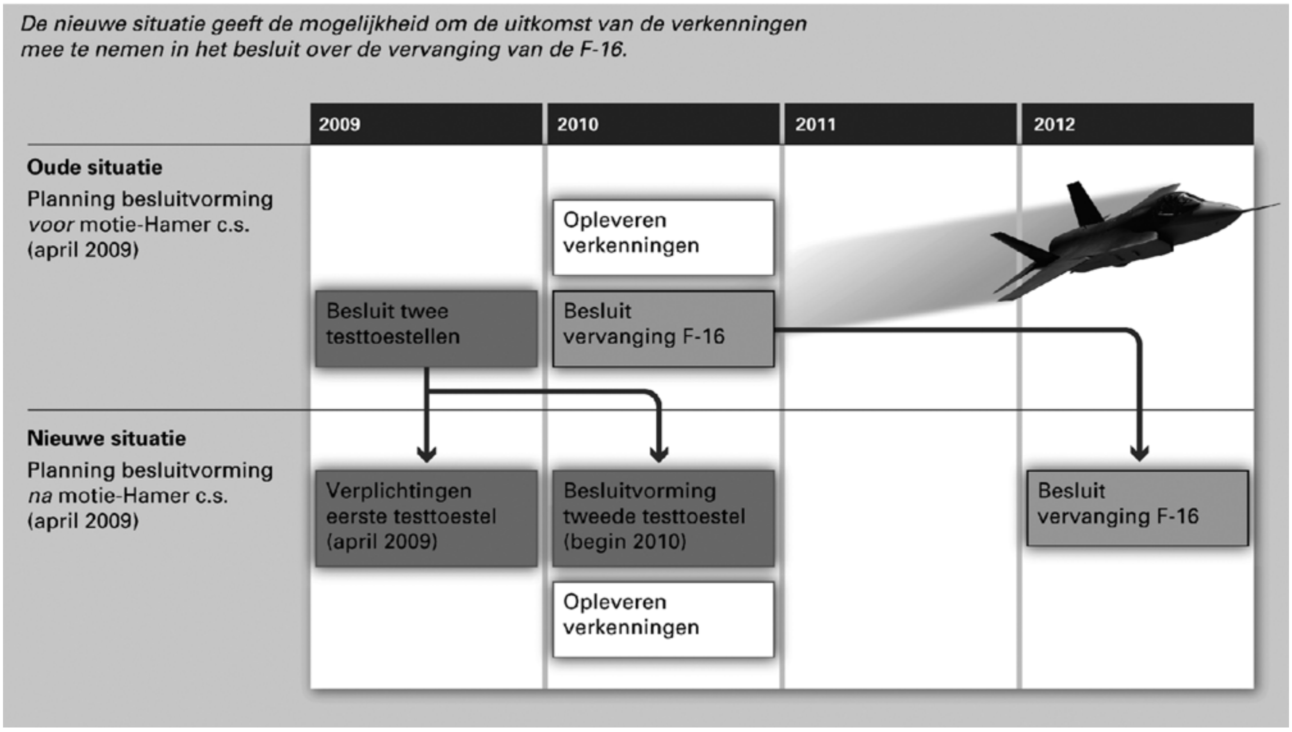
Naar aanleiding van de motie-Hamer c.s. hebben Nederland en het JPO op 6 mei 2009 een *side letter* ondertekend over de mogelijkheid om af te zien van de koop van het eerste testtoestel (Defensie, 2009l). Wij wijzen erop dat Nederland ook zonder de *side letter* kan afzien van het eerste testtoestel. Het contract voor de productieserie LRIP-3 en het MoU voor de productiefase bevatten namelijk standaardbepalingen voor ontbinding tegen vergoeding van de gemaakte kosten.

Door verschuiven van het definitieve besluit over de vervanging van de F-16 is de mogelijkheid ontstaan om de uitkomst van de zogeheten verkenningen te betrekken bij het besluit. Deze verkenningen, die sinds 2008 worden voorbereid door een interdepartementale projectgroep, zijn bedoeld om een volgend kabinet te adviseren over de ambities en samenstelling van de krijgsmacht en over de Defensiebestedingen. Het eindrapport beschrijft de beleidsopties voor de komende 15 tot 20 jaar. Dit

rapport wordt in 2010 tegelijk met de heroverwegingen, waartoe het kabinet in september 2009 opdracht heeft gegeven, gepresenteerd.
In antwoorden op vragen van de Tweede Kamer in februari en maart 2009 (Defensie, 2009j, 2009k) heeft de staatssecretaris van Defensie aangegeven de verkenningen en de besluitvorming over de vervanging van de F-16 als gescheiden trajecten te beschouwen. De besluitvorming stond gepland voor de huidige kabinetsperiode, terwijl de verkenningen juist bedoeld zijn voor een volgend kabinet.

Door het verschuiven van de besluitvorming naar 2012 is echter de mogelijkheid ontstaan om de verkenningen een rol te doen spelen in de besluitvorming over de vervanging van de F-16 (zie figuur hieronder). Het is naar onze mening zinvol dit te doen. Omdat het ambitieniveau bepaalt wat Defensie moet kunnen leveren, is het van invloed op de samenstelling van de krijgsmacht en daarmee op de keuze voor een jachtvliegtuig. Bovendien nemen de verwervingskosten van de JSF volgens de berekeningen van het Ministerie van Defensie in de jaren 2008 tot 2023 ongeveer 22,5% van het totale investeringsbudget voor Defensiematerieel in beslag (Defensie, 2009c). In deze berekeningen zijn de eventuele gevolgen van de heroverwegingen nog niet meegenomen.

Oude en nieuwe situatie besluitvorming vervanging F-16



2.2 Financiële onderbouwing

Inzicht in kosten
De staatssecretaris van Defensie heeft de aanbevelingen uit onze voorgaande JSF-monitoringsrapporten opgevolgd. Zo heeft hij:
- op verzoek van de Tweede Kamer voor het eerst een actueel en vergelijkbaar kostenoverzicht opgenomen in het addendum bij de Jaarrapportage 2008, in april 2009 (Defensie, 2009c).

- het verwervingsbudget en het exploitatiebudget aangepast van prijspeil 2005 naar prijspeil 2008. Daarmee is het verwervingsbudget met € 487 miljoen verhoogd van € 5 667 miljoen naar € 6 154 miljoen. Het exploitatiebudget is verhoogd met € 740 miljoen waardoor de exploitatiekosten stijgen van € 9 134 miljoen naar € 9 874 miljoen.[1]
- inzicht gegeven in de financiële gevolgen van het eventueel uitstappen uit het JSF-project. De totale kosten van uitstappen uit het JSF-project bedragen volgens de staatssecretaris per april 2009 ongeveer € 854,8 miljoen (prijspeil 2008).

Over de aanpassing van het verwervingsbudget met € 487 miljoen hebben de auditdiensten van Defensie en EZ aan de Tweede Kamer gemeld dat deze getoetst en geaccordeerd is door de Inspectie der Rijksfinanciën (IRF). Uit onze monitoring blijkt echter dat de IRF deze verhoging tot op het moment van schrijven niet heeft getoetst of geaccordeerd. Begin november 2009 had de IRF de onderbouwing van de prijspeilactualisatie nog niet ontvangen van het Ministerie van Defensie. De IRF heeft wel aangegeven voorstander te zijn van een aanpassing van het prijspeil.

In de Jaarrapportage 2008 zijn nog niet alle aanvullende en gerelateerde kosten opgenomen die in interne memoranda wel worden bijgehouden. De in deze memoranda genoemde bedragen wijzen op een mogelijke verhoging van het investeringsbudget voor Defensiematerieel met naar schatting € 194 miljoen tot € 298 miljoen. Een deel van die kosten moet overigens ook worden gemaakt als in 2012 voor een ander toestel dan de JSF zou worden gekozen.

Kostenontwikkeling
De kostenontwikkeling van de ontwikkelfase van het JSF-programma blijft onzeker. De Amerikaanse controle-instanties (Government Accountability Office, GAO en Joint Estimating Team, JET) verwachten een kostenstijging. Lockheed Martin en JPO zijn het niet eens met deze voorspellingen. Alle partijen zijn het wel eens over de verwachting dat eind 2010 meer duidelijkheid over de kosten zal bestaan. De kostenontwikkeling is vooralsnog dus onzeker.

2.3 Voorbereiding mogelijke komst JSF

Informatiebeveiliging
Lockheed Martin levert de JSF met een eigen informatiesysteem: het *Autonomic Logistics Information System* (ALIS). Dit systeem wordt gekoppeld aan de Nederlandse Defensiesystemen en stuurt informatie, onder andere over het toestel, naar Lockheed Martin. Een keuze voor de JSF impliceert dat Nederland in bepaalde mate afhankelijk zal worden van Lockheed Martin en van de Amerikaanse overheid.
Voor de beveiliging van de informatie in ALIS vertrouwt het Ministerie van Defensie op de onderzoeken die het Amerikaanse Ministerie van Defensie zal uitvoeren in het kader van hun certificering en accreditatie van ALIS. Over de beveiliging van zogeheten *NL eyes only*-informatie in ALIS (informatie die alleen bestemd is voor Nederland) bestaan nog veel onduidelijkheden. Mogelijk is voor de Nederlandse certificering en accreditatie van ALIS nog aanvullend onderzoek nodig door het Nederlandse Ministerie van Defensie. De manier waarop het beheer van ALIS

[1] Gebaseerd op een exploitatie van 30 jaar.

wordt uitgevoerd en welke rol Lockheed Martin en de Nederlandse Defensieorganisatie hierbij hebben, is nog onduidelijk.

Aanbeveling
Wij bevelen de staatssecretaris van Defensie aan om *voor* de definitieve besluitvorming over de vervanging van de F-16 in kaart te brengen op welke manier de veiligheid van gevoelige nationale informatie *(NL eyes only)* geborgd is in ALIS en zo nodig aanvullende maatregelen te treffen. Op die manier wordt de Tweede Kamer in staat gesteld om de informatiebeveiliging te betrekken in de besluitvorming en hierbij expliciet af te wegen welke mate van afhankelijkheid Nederland op dit gebied accepteert.

Projectbeheer ALIS
In ons vorige monitoringsrapport gaven wij de risico's weer die het projectteam vervanging F-16 signaleerde bij de implementatie van ALIS binnen het Ministerie van Defensie. Het ging om politieke, economische, organisatorische en technische risico's en om de afhankelijkheid van de leverancier en de beschikbaarheid van projectmedewerkers.
Wij wezen de staatssecretaris van Defensie op de mogelijkheden van een Gateway review. In deze methode denken onafhankelijke vakgenoten op cruciale momenten mee over de aanpak van een project. Het projectteam vervanging F-16 heeft er in 2009 voor gekozen om deze suggestie niet op te volgen omdat het een onevenredig grote belasting zou betekenen, er goede toegang tot externe expertise is en er binnen Defensie interne waarborgen zijn getroffen.

We zijn nagegaan wat de huidige stand van zaken is van de implementatie van ALIS en de beheersing van de risico's. Het projectteam vervanging F-16 heeft in augustus 2009 geen goedgekeurd plan op basis waarvan de werkzaamheden voor ALIS plaatsvinden. Er is wel een Project Initiatie Document (PID), maar dit heeft een onduidelijke status en is volgens het Ministerie van Defensie achterhaald. Hierdoor is het niet duidelijk welke activiteiten moeten worden uitgevoerd voor de implementatie van ALIS en welke kosten daarmee verbonden zijn. In het PID wordt uitgegaan van een budget van € 44 miljoen voor de implementatie van ALIS. Daarnaast zijn er ook geen interne rapportages over de voortgang van de implementatie van ALIS binnen het Ministerie van Defensie en over de beheersing van de risico's die de projectgroep vorig jaar heeft gesignaleerd.
Wij concluderen dat deze werkwijze een risico vormt voor de projectbeheersing van het project vervanging F-16. Noodzakelijke sturingsinformatie ontbreekt. Het gaat hierbij om informatie over de te verrichten werkzaamheden en de beschikbare mensen, geld en tijd en de samenhang daartussen.

Wij merken overigens op dat het project vervanging F-16 niet is opgenomen in het meest recente overzicht van ICT-projecten van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). Naar aanleiding van onze rapporten over ICT-projecten (Algemene Rekenkamer, 2007a, 2008) heeft het kabinet besloten om de kosten van alle grote ICT-projecten bij de Rijksoverheid inzichtelijk te maken (BZK, 2008). Over ICT-projecten of projecten met een ICT-component van € 20 miljoen of meer moet daarom worden gerapporteerd aan het Ministerie van BZK.

Aanbeveling
Wij bevelen de staatssecretaris van Defensie aan om te zorgen voor noodzakelijke sturingsinformatie met betrekking tot *alle* activiteiten die

nodig zijn voor de implementatie van ALIS binnen de Defensieorganisatie. Hierbij is aandacht nodig voor de samenhang tussen de activiteiten en de beschikbare hoeveelheid tijd, geld en mensen.
Volgens het PID is het budget voor de implementatie van ALIS € 44 miljoen en zou de staatssecretaris van Defensie er dus over moeten rapporteren aan BZK. Gezien de onduidelijke status van het PID en dus de onduidelijkheid over de kosten bevelen wij de staatssecretaris aan om na te gaan wat de kosten voor de implementatie van ALIS zijn en zo nodig (als die kosten meer dan € 20 miljoen bedragen) alsnog te rapporteren aan het Ministerie van BZK.

Overig projectbeheer
In ons vorige monitoringsrapport schreven we dat de krappe personele bezetting van de projectorganisatie een risico vormde voor de voorbereiding op de mogelijke komst van de JSF. Zonder uitbreiding zouden bijvoorbeeld de aanpassingen aan de F-16 vliegbases, om ze geschikt te maken voor de JSF, mogelijk niet op tijd zijn afgerond.
De staatssecretaris heeft onze aanbeveling overgenomen. De personele bezetting van de projectorganisatie vervanging F-16 is nu op het vereiste niveau.

3 BESTUURLIJKE REACTIE EN NAWOORD ALGEMENE REKENKAMER

De staatssecretaris van Defensie heeft op 19 januari 2010, mede namens de minister van Financiën en de minister van EZ, gereageerd op ons rapport. Hieronder vatten wij de reactie samen. Daarna volgt ons nawoord. De integrale reactie is te vinden op onze website www.rekenkamer.nl/jsf.

3.1 Bestuurlijke reactie

De staatssecretaris van Defensie gaat in op onze constatering dat het Ministerie Defensie bij de voorbereidingen geen rekening lijkt te houden met een eventuele keuze voor een ander toestel dan de JSF. Volgens de staatssecretaris gaan wij hiermee voorbij aan de inspanningen die zijn verricht in het kader van de actualisering van de kandidatenevaluatie die in december 2008 is voltooid, het overleg met de Tweede Kamer in het voorjaar van 2009 over de resultaten daarvan en de politieke besluitvorming tot op heden. De staatssecretaris wijst erop dat gezien de deelneming aan de ontwikkeling van de JSF het project vervanging F-16 vooral is gericht op de verwervingsvoorbereiding van de JSF. Op basis van openbare bronnen zal hij in de Jaarrapportage vervanging F-16 over 2009 ingaan op algemene ontwikkelingen rondom andere toestellen uit de kandidatenevaluatie.

De staatssecretaris van Defensie nuanceert onze conclusie dat in de Jaarrapportage vervanging F-16 over 2008 niet alle aanvullende en gerelateerde kosten uit interne memoranda van het Ministerie van Defensie zijn opgenomen. Hierdoor lijkt een tekort in het investeringsbudget en het projectbudget te ontstaan. De meeste van de in ons rapport opgenomen aanvullende en gerelateerde projecten moeten echter het reguliere behoeftestellingsproces van het Ministerie van Defensie nog doorlopen, aldus de staatssecretaris. Pas na goedkeuring van de behoeftestelling zullen de desbetreffende projecten via het reguliere plan- en begrotingsproces worden opgenomen in het investeringsplan. De staatssecretaris geeft aan dat de Tweede Kamer vanzelfsprekend over materieelverwervingen zal worden geïnformeerd volgens de regels van het Defensie Materieel Proces.
Wij merken volgens de staatssecretaris terecht op dat een deel van deze aanvullende en gerelateerde kosten ook gemaakt zouden worden indien voor een ander toestel dan de JSF zou worden gekozen. Volgens de staatssecretaris zou een deel van de projecten ook ongeacht de vervanging van de F-16 worden uitgevoerd, zoals de bedrijfsmatige vervanging van vliegtuigafreminstallaties op de vliegbases. De staatssecretaris geeft aan dat in beginsel in het projectbudget alleen kosten worden opgenomen die conform de projectdefinitie kunnen worden toegeschreven aan de vervanging van de F-16. Daarom worden voor de bedrijfsmatige vervanging van de vliegtuigafreminstallaties op de vliegbases alleen de extra kosten ten gevolge van de vervanging van de F-16 geraamd in het projectbudget. De reguliere bedrijfsmatige vervanging zal na goedkeuring van de behoeftestelling worden opgenomen in het investeringsplan.

Verder geeft de staatssecretaris aan dat de onderbouwing van de prijspeilaanpassing naar prijspeil 2008 inmiddels bij de IRF voor toetsing is aangeboden. De berekeningen voor de aanpassing naar prijspeil 2009,

die zal worden gebruikt in de Jaarrapportage vervanging F-16 over 2009, zullen tijdig voor toetsing en goedkeuring aan de IRF worden aangeboden.

Met betrekking tot de aanbevelingen rondom de beveiliging van *NL eyes only* informatie in het F-35 *Autonomic Logistics Information System* (ALIS) merkt de staatssecretaris op dat voor het project vervanging F-16 een accreditatieplan is opgesteld. De accreditatie van ALIS is daarvan een onderdeel evenals de bescherming van informatie in de verschillende rubriceringscategorieën.

De staatssecretaris van Defensie wijst op zijn reactie op ons vorige monitoringsrapport, over 2008, waarin hij uiteenzet dat de noodzaak voor uitgebreide en complexe koppelingen aan de Nederlandse defensiesystemen minder groot is dan eerst werd aangenomen. De staatssecretaris schrijft dat met de JSF bovendien in beginsel volledig kan worden geopereerd *zonder* koppeling aan een ERP-systeem of aan andere systemen. De staatssecretaris geeft aan dat, hoewel de koppeling met ERP niet strikt noodzakelijk is, het Ministerie van Defensie daar in de toekomst wel naar zal streven, zeker gelet op het belang van de uitwisseling van gegevens over, bijvoorbeeld, de opleiding en training van personeel. De deelneming aan de operationele testfase van het JSF-programma (IOT&E) biedt volgens de staatssecretaris de mogelijkheid de gegevensuitwisseling vroegtijdig te beproeven. Met betrekking tot onze aanbeveling over de noodzakelijke sturingsinformatie zal het Ministerie van Defensie voor ALIS een deelplan opstellen en dit formeel deel laten uitmaken van het project vervanging F-16.

De staatssecretaris van Defensie schrijft dat het rapportagemodel grote ICT-projecten (Kamerstuk 26 643, nr. 135) recent is herzien. In de herziene versie zijn de departementen overeengekomen dat ICT-componenten die een geïntegreerd onderdeel zijn van een infrastructureel project of een materieelaanschaf en waarvoor zelfstandige sturing en monitoring niet mogelijk of zinvol is, niet worden opgenomen in de rijksbrede rapportage grote ICT-projecten. In de rijksbrede afspraken rondom de rapportage grote ICT-projecten wordt het project vervanging F-16 hiervan als concreet voorbeeld genoemd.

Ten slotte geeft de staatssecretaris aan dat het Ministerie van Defensie het afgelopen jaar opnieuw veel inspanningen heeft verricht om de informatievoorziening aan het parlement verder te verbeteren waarbij hij verwijst naar onze voorbeelden van het kostenoverzicht en het overzicht van mogelijke uitstapkosten uit het JSF-project. Het ministerie streeft naar een verdere verbetering van deze kostenoverzichten, ook in het licht van de herijking van de informatiebehoefte van de Tweede Kamer.

3.2 Nawoord Algemene Rekenkamer

Wij waarderen het dat de staatssecretaris streeft naar een verdere verbetering van de informatievoorziening aan de Tweede Kamer.

In dit rapport concluderen wij dat het Ministerie van Defensie zich nauwelijks meer voorbereidt op de mogelijkheid dat in 2012 wordt gekozen voor een ander toestel dan de JSF. De reactie van de staatssecretaris biedt geen aanleiding tot bijstelling van deze conclusie.

In dit rapport besteden wij geen aandacht aan de kandidatenvergelijking vervanging F-16 uit 2008 omdat wij op 17 april 2009 een brief aan de Tweede Kamer hebben gestuurd met onze observaties over de kandidatenvergelijking (Algemene Rekenkamer, 2009a).

Wat betreft de aanvullende en gerelateerde kosten voor het project vervanging F-16 benadrukken wij het belang van een zo volledig mogelijk inzicht in alle (toekomstige) *programma*kosten. Wij verwijzen hierbij naar ons rapport uit 2007 waarin wij aanbevelen de Tweede Kamer op gezette tijden een overzicht te geven van de buiten de projectdefinitie vallende *programma*kosten gerelateerd aan de vervanging van de F-16 (Algemene Rekenkamer, 2007b). Dit komt ook aan de orde in de in oktober 2009 herijkte informatiebehoefte van de Tweede Kamer.

De staatssecretaris van Defensie schrijft dat met de JSF in beginsel volledig kan worden geopereerd *zonder* koppeling aan de Nederlandse Defensiesystemen. De staatssecretaris streeft echter wel naar deze koppeling. Het Ministerie van Defensie ontplooit dan ook activiteiten voor de implementatie van ALIS die initieel begroot werden op € 44 miljoen. Om te garanderen dat deze implementatie zo doelmatig en doeltreffend mogelijk gebeurt, vinden wij het van belang dat er sturingsinformatie is over de te verrichten werkzaamheden, de beschikbare mensen, geld en tijd en de samenhang daartussen. Wij hebben dan ook met instemming kennisgenomen van de opmerking dat het projectteam vervanging F-16 een deelplan gaat opstellen voor de implementatie van ALIS binnen het Ministerie van Defensie. Het is van belang dat dit plan *alle* activiteiten bevat die binnen het Ministerie van Defensie nodig zijn voor een succesvolle implementatie van ALIS en niet alleen de activiteiten die het projectteam vervanging F-16 zelf zal uitvoeren.

De staatssecretaris van Defensie verwijst naar een passage in het document *«Rijksbrede afspraken rondom de rapportage grote ICT-projecten»*. Op het moment van schrijven had de minister van BZK dit document nog niet naar de Tweede Kamer gestuurd. In het document staat dat ICT-componenten die een geïntegreerd onderdeel zijn van een infrastructureel project, danwel een aanschaf van materieel, en waarvoor zelfstandige sturing en monitoring niet mogelijk of zinvol is, buiten beschouwing worden gelaten. Voorbeeldprojecten die hierbij genoemd worden zijn de Hoge Snelheidslijn (HSL) en het project vervanging F-16. Meer in het algemeen vragen wij ons af of dit soort projecten niet toch zouden moeten worden opgenomen in de rijksbrede rapportage aan de Tweede Kamer. Het is niet aannemelijk dat zich minder problemen voordoen met ICT bij infrastructurele projecten en bij de aanschaf van materieel dan bij andere soorten projecten met een ICT-component. Wij kunnen ons voorstellen dat dit ook voor ALIS geldt. Bij de implementatie van ALIS in de Defensieorganisatie gaat het bovendien om een (deel)project waarbij zelfstandige sturing en monitoring mogelijk en zinvol is. De interne sturingsinformatie over de implementatie van ALIS en de jaarrapportage aan de Tweede Kamer kan als basis dienen voor de rapportage aan het Ministerie van BZK.

Overzicht conclusies, aanbevelingen, bestuurlijke reactie en nawoord

Conclusies over stand van zaken 2008	Aanbevelingen 2008	Conclusies stand van zaken 2009	Conclusies stand van zaken 2009	Reactie staatssecretaris van Defensie	Nawoord Algemene Rekenkamer
Politieke besluitvorming					
		Defensie bereidt zich nauwelijks voor op mogelijke keuze voor ander toestel dan JSF. Wij beschouwen dit als een risico.		De staatssecretaris wijst op actualisering kandidatenvergelijking, overleg met Tweede Kamer en politieke besluitvorming tot op heden. Door deelname aan ontwikkeling JSF is Defensie vooral gericht op verwervingsvoorbereiding van JSF. Staatssecretaris gaat in jaarrapportage 2009 in op algemene ontwikkelingen andere toestellen.	De reactie biedt geen aanleiding tot bijstelling conclusie. Op 17 april 2009 hebben wij een brief aan Tweede Kamer gestuurd met onze observaties over de kandidatenvergelijking (Algemene Rekenkamer, 2009a).
		Defensie beschouwde besluit vervanging F-16 en verkenningen als gescheiden trajecten. Door het verschuiven van de besluitvorming naar 2012 is mogelijkheid ontstaan om verkenningen een rol te doen spelen in besluitvorming.			
Financiële onderbouwing					
Volledig overzicht van onderling vergelijkbare kosten voor JSF-programma voor Nederland ontbreekt.	Presenteer alle kosten voor het JSF-programma voor Nederland op onderling vergelijkbare manier aan Tweede Kamer.	Defensie heeft actueel en vergelijkbaar kostenoverzicht opgenomen in addendum bij Jaarrapportage 2008. Tweede Kamer heeft informatiebehoefte herijkt waardoor dit overzicht ook de komende jaren opgenomen zal worden.			

Conclusies over stand van zaken 2008	Aanbevelingen 2008	Conclusies stand van zaken 2009	Conclusies stand van zaken 2009	Reactie staatssecretaris van Defensie	Nawoord Algemene Rekenkamer
Actualisering van verwervingsbudget in interne investerings-planning Ministerie van Defensie van prijspeil 2005 naar 2007 leidt tot tekort van ruim € 360 miljoen.	Actualiseer geschatte verwervingsbudget in interne investerings-planning van het Ministerie van Defensie jaarlijks, breng gevolgen in kaart en informeer Tweede Kamer daarover.	Defensie heeft het verwervingsbudget en het exploi- tatiebudget aangepast van prijspeil 2005 naar prijspeil 2008. De IRF heeft deze verhoging begin november 2009 nog niet getoetst of geaccordeerd.		Onderbouwing voor aan-passing aan prijspeil 2008 is aan IRF aangeboden. Defensie biedt onder-bouwing voor aanpassing aan prijspeil 2009 tijdig aan IRF aan.	
Ministerie van Defensie zet zich in voor alternatief voor horizontalelijnprijs: de *consortium buy*.	Informeer Tweede Kamer over stand van zaken rond *consortium buy* en mogelijke (financiële) gevolgen hiervan.	De staatssecretaris heeft op 15 april 2009 aan de Tweede Kamer laten weten dat het niet zeker is of een *consortium buy* voor april 2010 tot stand komt.			
Kosten bij eventuele beëindiging van deelname aan JSF-programma kunnen oplopen van indicatief minimaal € 316 miljoen tot indicatief minimaal € 430 miljoen (prijspeil 2001).	Informeer Tweede Kamer actief over uitstapkosten voor kabinetsbesluit over definitieve vervanger F-16 in 2010.	Defensie heeft inzicht gegeven in financiële gevolgen van het eventueel uitstappen uit JSF-project. Met herijkte informatiebehoefte Tweede Kamer wordt dit vast onderdeel van de jaarrapportage.			
		In Jaarrapportage 2008 zijn niet alle aanvullende en gerelateerde kosten uit interne memoranda opgenomen. Mogelijke verhoging van het investeringsbudget voor Defensiematerieel met naar schatting € 194 miljoen tot € 298 miljoen. Deel van deze kosten moet ook worden gemaakt voor ander toestel dan JSF.		Volgens staatssecretaris lijkt een tekort in het investeringsbudget en het projectbudget te ontstaan door onze conclusie. Na goedkeuring van behoeftestelling kunnen betreffende projecten worden opgenomen in investeringsplan. In beginsel in projectbudget alleen kosten die con-form projectdefinitie kunnen worden toege-schreven aan vervanging F-16.	Wij benadrukken het belang van een zo volledig mogelijk inzicht in alle (toekomstige) *programma*-kosten. Wij verwijzen naar ons rapport uit 2007 waarin wij aanbevelen de Tweede Kamer op gezette tijden een overzicht te geven van buiten project-definitie vallende *programma*kosten gerelateerd aan vervanging F-16.
		Kostenontwikkeling van de JSF is vooralsnog onzeker.			

Conclusies over stand van zaken 2008	Aanbevelingen 2008	Conclusies stand van zaken 2009	Conclusies stand van zaken 2009	Reactie staatssecretaris van Defensie	Nawoord Algemene Rekenkamer
Inschakeling Nederlandse industrie					
Minister van EZ heeft nieuwe afdrachtspercentage van 10,3 op 1 juli 2008 bekendgemaakt. Onze bevindingen over herberekening van het afdrachtspercentage hebben we november 2008 in vertrouwelijke brief aan minister van EZ meegedeeld.					
Omvang SDD-orders in 2007 licht gestegen. Orderomvang LRIP-fase gelijk gebleven in 2007, maar lichte stijging t/m september 2008.					
Voorbereiding mogelijke komst JSF					
Risico's door de krappe personele bezetting binnen de projectorganisatie voor noodzakelijke projectvoorbereidingen zoals de transitie van vliegbases. Auditdiensten Defensie en EZ plaatsen opmerkingen bij projectbeheer zoals personele bezetting, inrich- ting organisatie, rol con- cerncontroller, informatievoorziening en archivering.	Breng personele bezetting op het vereiste niveau en zorg dat vastgelegde beleidsambities en daarvoor beschikbare mensen, tijd en middelen in de juiste verhouding tot elkaar staan. Los tekortkomingen op basis van opmerkingen van de auditdiensten op in 2009.	Onze aanbeveling om de personele bezetting van het project vervanging F-16 op het vereiste niveau te brengen is door het Ministerie van Defensie overgenomen.			

Conclusies over stand van zaken 2008	Aanbevelingen 2008	Conclusies stand van zaken 2009	Conclusies stand van zaken 2009	Reactie staatssecretaris van Defensie	Nawoord Algemene Rekenkamer
Projectteam vervanging F-16 heeft risico's rondom ALIS in kaart gebracht: invoering van ALIS en koppeling met toekomstige Defensiesystemen blijkt hoog risico voor tijdig operationeel krijgen van JSF. Risico's worden volgens het Ministerie van Defensie geminimaliseerd.	Wij wezen het Ministerie van Defensie vorig jaar op de mogelijkheden van een Gateway review. Het projectteam vervanging F-16 heeft ervoor gekozen deze suggestie niet op te volgen.	Noodzakelijke sturingsinformatie voor implementatie van ALIS ontbreekt. Hierbij is aandacht nodig voor *alle* activiteiten voor de implementatie van ALIS en *alle* kosten hiervoor.	Zorg voor noodzakelijke sturingsinformatie met betrekking tot *alle* activiteiten die nodig zijn voor de implementatie van ALIS binnen de Defensie-organisatie, met aandacht voor samenhang tussen activiteiten en beschikbare hoeveelheid tijd, geld en mensen.	De staatssecretaris geeft aan dat hoewel koppeling met ERP niet noodzakelijk is, Defensie daar in toekomst wel naar streeft. Defensie zal deelplan voor ALIS opstellen.	Het is van belang dat dit plan *alle* activiteiten bevat die binnen Defensie nodig zijn voor implementatie van ALIS en niet alleen activiteiten die het project-team vervanging F-16 zelf zal uitvoeren.
		Over beveiliging *NL eyes only*-informatie in ALIS bestaan nog veel onduidelijkheden. Mogelijk moet Defensie nog aanvullend onderzoek doen.	Breng *voor* definitieve besluitvorming over de vervanging van de F-16 in kaart hoe veiligheid *NL eyes only*-informatie geborgd is en tref zo nodig aanvullende maatregelen.	Voor project vervanging F-16 is inmiddels een accreditatieplan opgesteld.	
		Project vervanging F-16 is niet opgenomen in het overzicht van ICT-projecten van Ministerie van BZK. In het PID, dat een onduidelijke status heeft, wordt uitgegaan van € 44 miljoen voor de implementatie van ALIS. Projecten met een ICT-component van € 20 miljoen of meer moeten daar worden gemeld.	Nagaan wat het budget voor de implementatie van ALIS is en zo nodig (als meer dan € 20 miljoen) alsnog rapporteren aan het Ministerie van BZK.	Volgens herziene rapportagemodel geen rapportage over ICT-componenten die geïntegreerd onderdeel zijn van infrastructureel project of materieelaanschaf en waarvoor zelfstandige sturing en monitoring niet mogelijk of zinvol is.	Meer in het algemeen vragen wij ons af of dit soort projec- ten niet toch zouden moeten worden opgenomen in de rijksbrede rapportage van BZK aan de Tweede Kamer. Wij kunnen ons voorstellen dat dit ook voor ALIS geldt, want het is niet aannemelijk dat er minder problemen zijn met ICT bij infrastructurele projecten en bij aanschaf van materieel dan bij andere soorten projecten met een ICT-component. Bij ALIS is zelfstandige sturing en monitoring mogelijk en zinvol.

DEEL II: ONDERZOEKSBEVINDINGEN

1 INLEIDING

Sinds 2005 informeren wij de Tweede Kamer jaarlijks over de stand van zaken rond de verwerving van de Joint Strike Fighter (JSF). Het doel van onze monitoring is de om Tweede Kamer, in voorbereiding op het te nemen besluit over de vervanger van de F-16 in 2012, te voorzien van onafhankelijke informatie over de voortgang van het JSF-project en te wijzen op risico's.
Ons laatste rapport over de JSF dateert van februari 2009 (Algemene Rekenkamer, 2009b). Het nu voorliggende rapport is ons vijfde JSF-monitoringsrapport en schetst de stand van zaken tot en met augustus 2009.
Om zo actueel mogelijk te zijn, gaan onze bevindingen op onderdelen soms verder, tot in november 2009.

Het Ministerie van Defensie hanteert de volgende definitie van het project vervanging F-16 waarover gerapporteerd wordt aan de Tweede Kamer:

> «Het project «Vervanging F-16» omvat de participatie in de «System Development and Demonstration» (SDD)-fase van het Joint Strike Fighter (JSF)-project en de (technische) voorbereidingen tot de aanschaf van vervangende vliegtuigen voor de huidige F-16. Daarnaast is het stimuleren van de participatie van het Nederlandse bedrijfsleven bij de ontwikkeling en de productie van de JSF een belangrijk aspect van het project.» (Defensie en EZ, 2007)

In onze monitoringsrapporten over de verwerving van de JSF beperken wij ons niet tot deze projectdefinitie voor het *project*vervanging F-16, maar kijken we ook naar financiële en niet-financiële ontwikkelingen die buiten de projectdefinitie vallen en die gerelateerd zijn aan het JSF-*programma*.

In deel II van het rapport staan de bevindingen die hebben geleid tot onze conclusies en aanbevelingen in deel I. Voor we in de volgende hoofdstukken ingaan op die bevindingen, staan we in dit inleidende hoofdstuk eerst kort stil bij recente ontwikkelingen in:

- de informatiebehoefte van de Tweede Kamer over het project vervanging F-16;
- de verschillende fasen van het JSF-programma.

Leeswijzer van deel II van dit rapport

In hoofdstuk 2 gaan we in op de Nederlandse politieke besluitvorming over het project vervanging F-16, waarbij we terugkijken naar het afgelopen jaar en vooruitblikken op de geplande besluitvorming in 2010 en 2012. In hoofdstuk 3 behandelen we de financiële onderbouwing van de Nederlandse deelname aan het JSF-programma. In hoofdstuk 4 gaan we in op de betrokkenheid van de Nederlandse industrie. Hoofdstuk 5 gaat over de voorbereidingen van de projectorganisatie van het Ministerie van Defensie op de mogelijke komst van de JSF, waarbij we specifiek aandacht besteden aan de beveiliging van nationale gevoelige informatie in ALIS en aan het projectbeheer van de implementatie van ALIS.
Dit rapport heeft, naast een afkortingen- en begrippenlijst en een literatuurlijst, drie bijlagen:

- het gedetailleerde kostenoverzicht (bijlage 1);
- een beschrijving van de internationale samenwerking tussen rekenkamers van deelnemende landen (bijlage 2);
- de methodologische verantwoording (bijlage 3).

Op onze website, www.rekenkamer.nl/jsf, staat een overzicht van onze rapporten, brieven en aanvullende informatie over dit onderwerp. Ook staan er verwijzingen naar rapporten van rekenkamers van andere landen die deelnemen aan het JSF-programma.

1.1 Herijking informatiebehoefte Tweede Kamer

Het project vervanging F-16 heeft sinds 1999 de status van «Groot Project» en moet daarmee voldoen aan de daarbij behorende informatieverplichting aan de Tweede Kamer. Op 27 oktober 2009 heeft de vaste commissie voor Defensie van de Tweede Kamer in een brief aan de staatssecretaris van Defensie en de minister van EZ (met een afschrift aan onder andere de Algemene Rekenkamer) haar informatiebehoefte voor het grote project vervanging F-16 herijkt (zie kader) (Tweede Kamer, 2009a). De informatiebehoefte tot oktober 2009 dateerde van 17 juni 1999.

Hoofdlijnen herijkte informatiebehoefte Tweede Kamer voor project vervanging F-16

De Jaarrapportage 2008 over het project vervanging F-16 is door de vaste commissie voor Defensie van de Tweede Kamer teruggezonden omdat deze niet meer volledig tegemoet kwam aan haar informatiebehoefte. De commissie heeft vervolgens besloten om de inhoud van de jaarrapportage blijvend op een aantal punten aan te passen. Ook eerdere adviezen in deze richting van de auditdiensten en de Algemene Rekenkamer hebben volgens de commissie bij dit besluit een rol gespeeld. De gewenste aanvullingen zijn:
- de totale kosten van het JSF-programma (inclusief de exploitatiekosten en de buiten de huidige definitie vallende gerelateerde kosten);
- een financieel overzicht van de totale meerjarenplanning;
- alternatieven en eventuele uitstap- en uitstelkosten (alle kosten steeds in het meest actuele prijspeil);
- geluidsaspecten die samenhangen met de keuze van de opvolging van de F-16;
- een overzicht en uiteenzetting van de bevindingen uit de audits die het ministerie heeft laten uitvoeren in het kader van het grote project vervanging F-16;
- een overzicht en uiteenzetting van de bevindingen uit de voor het grote project vervanging F-16 relevante rapporten en studies uit binnen- en buitenland, waaronder in ieder geval de rapporten van de GAO (Government Accountability Office), de JET (Joint Estimating Team) en het CBO (Congressional Budget Office);
- een overzicht van de meest actuele planning van het grote project inclusief de voorziene besluitvormingsprocedure en de voorziene betrokkenheid van de Tweede Kamer.

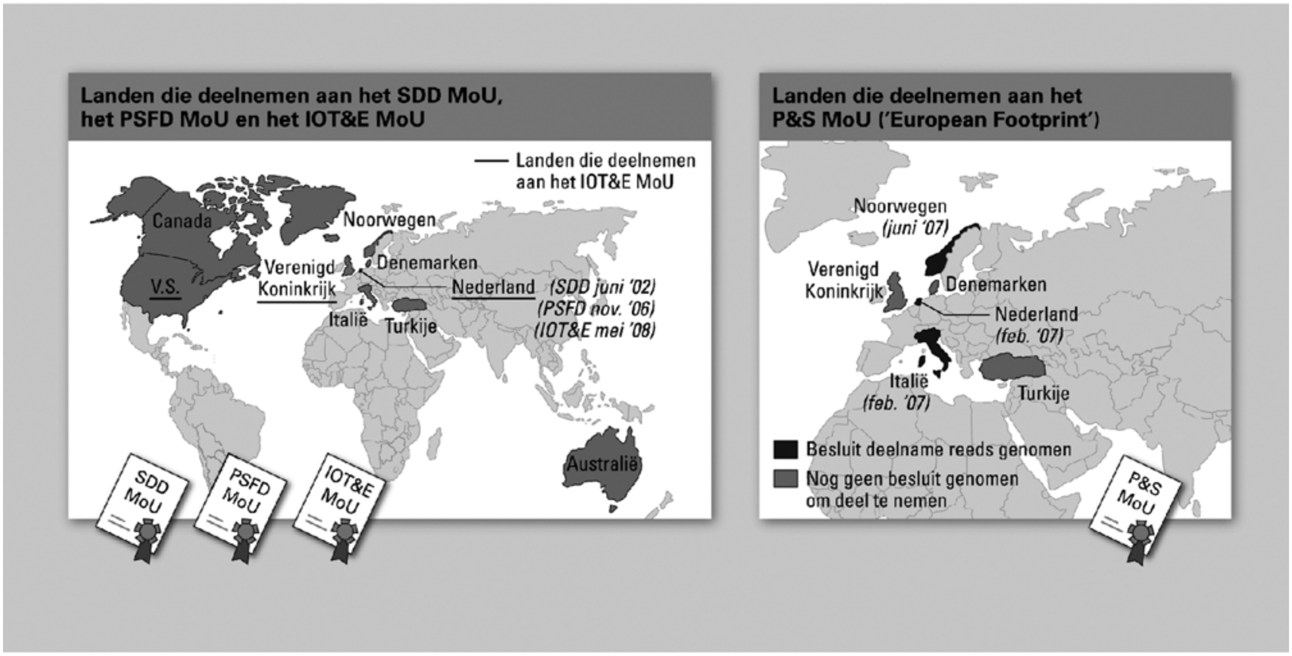
Ook wil de commissie informatie over de criteria uit de motie-Hamer c.s., zo lang er nog geen definitief verwervingsbesluit is genomen. Dit zijn:
- de prijs (LRIP-4 (Low Rate Initial Production) en verder);
- de geluidscontouren;
- de uitkomst van de arbitrage van de business case (inclusief de reden van elke vertraging die is opgetreden in dit proces).

Bron: (Tweede Kamer, 2009a)

1.2 Ontwikkelingen in het JSF-programma

In deze paragraaf gaan wij in op ontwikkelingen in het JSF-programma. De samenwerking tussen de verschillende landen die deelnemen aan het programma wordt vastgelegd in een zogeheten *Memorandum of Understanding* (MoU). Er zijn verschillende MoU's voor afspraken over de ontwikkeling, de productie en het onderhoud van de JSF. In figuur 1 hieronder staat een overzicht van de MoU's waar de deelnemende landen zich aan verbonden hebben.

Figuur 1 **Overeenkomsten JSF-programma en deelnemende landen**

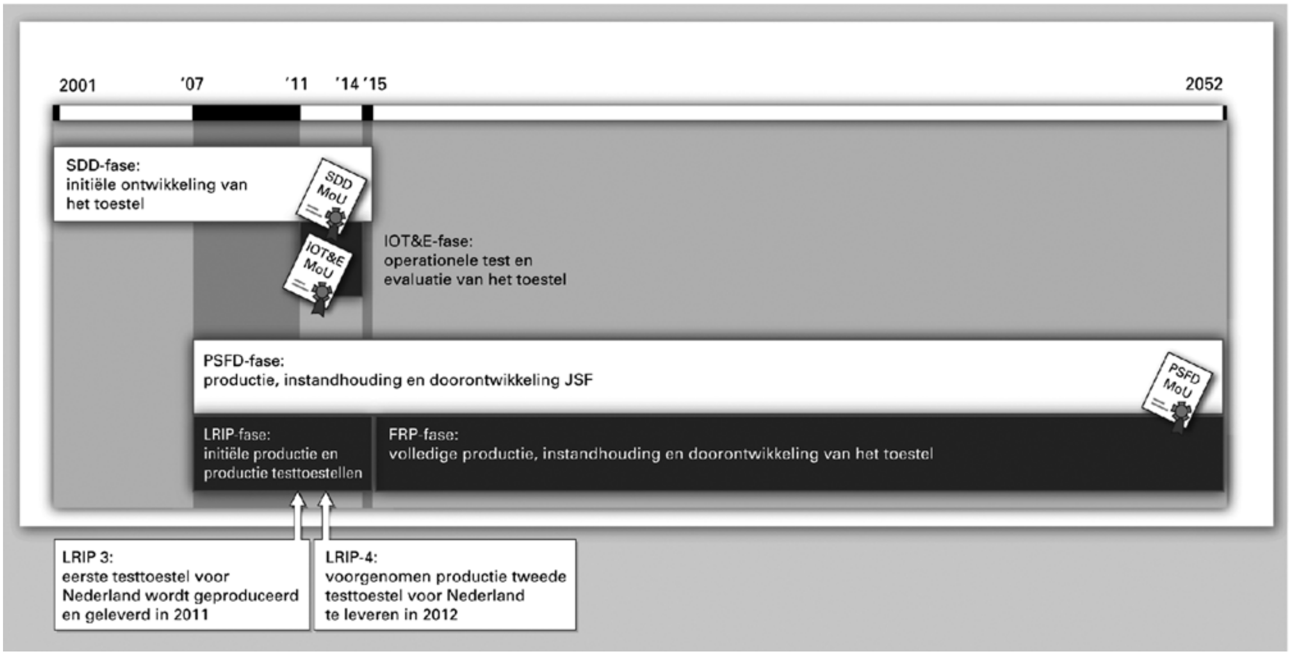


Zoals uit figuur 1 blijkt heeft Nederland zich verbonden aan de volgende MoU's (de MoU's worden genoemd in de volgorde van de ontwikkeling van de JSF, niet in de volgorde van ondertekening):

- het SDD MoU sinds 2002
  Nederland is voornemens om met twee testtoestellen deel te nemen.
- het IOT&E MoU sinds mei 2008
- de PSFD MoU sinds eind 2006
  Onderdeel van de PSFD-fase is de LRIP-fase waarin in acht productie-series (LRIP-1 tot en met LRIP-8) toestellen worden geproduceerd. Het eerste testtoestel voor Nederland maakt volgens planning deel uit van LRIP-3, het tweede van LRIP-4, zie figuur 2. Ook de volledige productie (FRP) maakt deel uit van de PSFD-fase.
- het P&S MoU sinds februari 2007

In figuur 2 staat een overzicht van de verschillende fasen van het JSF-programma. Omwille van de leesbaarheid spreken we in dit rapport van de ontwikkelfase (SDD), de test- en evaluatiefase (IOT&E) en de productiefase (PSFD).

Figuur 2 **Fasen JSF-programma**



Over het P&S MoU zijn geen ontwikkelingen te melden ten opzichte van ons vorige JSF-monitoringsrapport. De ontwikkelingen in de overige fasen van het JSF-programma komen hieronder aan bod.

1.2.1 Ontwikkelfase (SDD MoU)

De ontwikkelfase van het JSF-programma is eind 2001 van start gegaan. Deze fase betreft een stapsgewijs ontwikkeltraject van de JSF, waarbij de stappen *blocks* worden genoemd. Tijdens de ontwikkelfase wordt de JSF ontwikkeld tot en met de block 3-versie. In 2008 is besloten de ontwikkelfase met een jaar te verlengen tot en met 2014. De verlenging van de ontwikkelfase kan volgens de staatssecretaris van Defensie goed worden ingepast in de Nederlandse planning voor deelname aan de test- en evaluatiefase en het voorziene Nederlandse invoeringsschema voor de JSF. De Nederlandse bijdrage aan de ontwikkelfase bedraagt $ 800 miljoen.

1.2.2 Test- en evaluatiefase (IOT&E MoU)

De overeenkomst voor deelname aan de test- en evaluatiefase met twee testtoestellen is op 30 mei 2008 bekrachtigd. Op 16 januari 2009 heeft de staatssecretaris van Defensie aan de Tweede Kamer het kabinetsbesluit voorgelegd om over te gaan tot de definitieve aanschaf van twee JSF-testtoestellen voor deze fase. In hoofdstuk 2 gaan wij nader in op de besluitvorming in de Tweede Kamer over de aanschaf van twee JSF-testtoestellen.
De geplande start van deze fase voor Nederland is 2011. De testtoestellen worden gebruikt voor het opleiden en voorbereiden van 32 personeelsleden, onder wie vijf vliegers. Nederland zal samen met de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk deelnemen aan de test- en evalua-

tiefase. Italië zou aanvankelijk deelnemen maar heeft in 2008 alsnog afgezien van deelname.[2]

1.2.3 Productiefase (PSFD MoU)

Alle landen die deelnemen aan de ontwikkelfase zijn in 2006 toegetreden tot het PSFD MoU, waarin afspraken zijn vastgelegd over de productie, de instandhouding en de doorontwikkeling van de JSF. Nederland heeft een maximale bijdrage (kostenplafond) afgesproken van € 359 miljoen (prijspeil 2006).

In de Jaarrapportage 2008 merkt de staatssecretaris van Defensie op dat het JPO en het Amerikaanse Ministerie van Defensie in 2008 hebben aangekondigd dat er aanwijzingen zijn en dat het budget voor de ontwikkelfase moet worden verhoogd. Het extra budget zal geheel ten laste komen van het Amerikaanse Ministerie van Defensie. De Verenigde Staten gebruiken een deel van hun productiebudget voor de periode 2009–2014, ongeveer $ 1,2 miljard, voor de gesignaleerde meerkosten van de ontwikkelfase.

De staatssecretaris van Defensie meldt in de Jaarrapportage 2008 dat de Amerikaanse overheid de acht partnerlanden heeft gevraagd om $ 400 miljoen uit hun productiebudgetten voor de periode 2009–2014 te gebruiken voor de eerste doorontwikkeling van de block 3-versie in de ontwikkelfase. Binnen het PSFD MoU zijn er fondsen gereserveerd voor de doorontwikkeling van het toestel. Het Ministerie van Defensie geeft aan dat deze fondsen kunnen worden verplicht zodra er concrete doorontwikkelingsactiviteiten starten, hetgeen nu het geval is. Evenals de andere partners heeft Nederland hier tijdens de vergadering van de JSF Executive Steering Board (JESB) van 25 juni 2009 mee ingestemd. Op basis van de verdeelsleutel voor het productiebudget bedraagt het aandeel voor Nederland $ 36,8 miljoen (prijspeil 2002).[3] Het kostenplafond voor Nederland van € 359 miljoen blijft gehandhaafd (prijspeil 2006).

De auditdiensten merken in hun assurance-rapport 2008 op dat de extra bijdrage geen deel uitmaakt van de verplichtingen van het PSFD MoU waardoor in de toekomst een mogelijk financieel risico ontstaat. Dit risico is volgens de auditdiensten dat er aan het eind van de productiefase (2052) toch onvoldoende ruimte is in het productiebudget, zodat er dan een tekort zou zijn van € 36 miljoen (prijspeil 2008).

---

[2] Gebaseerd op een exploitatie van 30 jaar.

[3] Hierdoor is een (tweede) amendement op het IOT&E opgesteld waarbij ten opzichte van het eerste amendement verwijzingen naar de toetreding van Italië zijn geschrapt. Volgens de staatssecretaris van Defensie heeft dit voor de deelname en de financiële bijdrage van Nederland geen gevolgen. Het tweede amendement is op verzoek van de Tweede Kamer op 9 juni 2009 naar de Tweede Kamer gestuurd als bijlage bij de antwoorden op vragen van de Tweede Kamer over Jaarverslag 2008 van het Ministerie van Defensie. Zie ook (Defensie, 2008a).

2 POLITIEKE BESLUITVORMING

In dit hoofdstuk gaan we in op de politieke besluitvorming in Nederland over het project vervanging F-16. Eerst staan we stil bij de vrijwel uitsluitende focus van het Ministerie van Defensie op de JSF (§ 2.1). Vervolgens gaan we in op de motie-Hamer c.s. en de gevolgen daarvan voor de besluitvorming over de JSF (§ 2.2).

2.1 Ministerie van Defensie gericht op de JSF

In ons vorige monitoringsrapport schreven wij dat de projectorganisatie vervanging F-16 van het Ministerie van Defensie gericht is op de komst van de JSF en vooralsnog geen rekening lijkt te houden met de gevolgen van een eventuele keuze voor een ander toestel dan de JSF. Dit jaar komen we tot dezelfde conclusie.
Het Ministerie van Defensie beschouwt de JSF, op basis van de kandidatenvergelijking 2008, als de enige overgebleven kandidaat voor de vervanging van de F-16. Het Ministerie van Defensie gaat ervan uit dat het besluit dat in 2012 voorligt een keuze is *voor* of *tegen* de JSF.

JSF lijkt enige kandidaat

Op 18 mei 2009 schreef de staatssecretaris in een brief aan Gripen International AB: «All things considered, no further information concerning the Gripen NG is deemed necessary»
In een brief van 1 juli 2009 aan de Tweede Kamer geeft de staatssecretaris van Defensie hierover aan: «Gripen International AB heeft recht op duidelijkheid. Daarom heb ik in de brief ook uiteengezet dat geen aanvullende informatie nodig is over de Gripen NG. De actualisering van kandidatenvergelijking is immers in december 2008 voltooid waarna de resultaten aan de Kamer beschikbaar zijn gesteld. De geactualiseerde kandidatenvergelijking heeft ook tot doel als basis te dienen voor het definitieve aanschafbesluit over de opvolger van de F-16. Uit de motie-Hamer c.s. (_) vloeit echter voort dat dat besluit aan een volgend kabinet is.» (Defensie, 2009h).

Het Ministerie van Defensie geeft aan dat de kandidatenvergelijking 2008 duidelijk is en dat het moeilijk is om inspanningen te rechtvaardigen die niet op de JSF zijn gericht. Het verwerpen door de Tweede Kamer van de motie-Pechtold (Tweede Kamer, 2009b) op 23 april 2009, die opriep tot een nieuwe kandidatenvergelijking vanwege de onzekerheden die bestaan in de vergelijking van 2008, sterkt het departement in de opvatting dat de JSF de enige kandidaat is. De auditdiensten van Defensie en EZ schrijven hierover in hun assurance-rapport bij de Jaarrapportage 2008: «Na afronding van de kandidatenevaluatie wordt alleen de JSF nog gevolgd». Daar staat tegenover dat het ministerie na de kandidatenvergelijking 2008 aan het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) opdracht heeft gegeven om de achtergrond van de overige relevante kandidaten te laten monitoren, inclusief de F-18 Super Hornet.

2.2 Gevolgen motie-Hamer c.s. voor de besluitvorming

Op 22 en 23 april 2009 stond de aanschaf van twee testtoestellen voor de test- en evaluatiefase op de agenda van de Tweede Kamer. Op 23 april 2009 heeft de Tweede Kamer de motie-Hamer c.s aangenomen (Tweede Kamer, 2009c).

Motie-Hamer c.s. 23 april 2009

Met het aannemen van de motie-Hamer heeft de Tweede Kamer onder meer het volgende uitgesproken:

- de keuze om deel te nemen aan de operationele testfase is geen definitieve keuze voor de JSF;
- voor dit moment de besluitvorming te beperken tot het aangaan van de verplichtingen die nodig zijn voor de productie van de eerste tranche testvliegtuigen (LRIP-3) om daarmede het zicht op definitief deelnemen aan de testfase in 2011 open te houden;
- in 2010 kan de definitieve keuze voor deelname aan de testfase gemaakt worden óf kan besloten worden tot beëindiging van deelname aan de verdere productie van testvliegtuigen en daarmee van de operationele testfase, op basis van de criteria:
  1. prijs (LRIP-4)
  2. geluidscontouren
  3. uitkomst arbitrage
- een definitief aanschafbesluit over de vervanger van de F-16 zal in 2012 genomen worden.

2.2.1 Side letter en criteria voor deelname aan de testfase

Naar aanleiding van onder meer de motie-Hamer c.s. hebben het JPO en het Nederlandse Ministerie van Defensie op 6 mei 2009 een zogeheten side letter ondertekend[4]. Deze side letter schept een inspanningsverplichting tussen Nederland en JPO om tot de meest efficiënte oplossing te komen op een moment dat Nederland besluit het eerste testtoestel niet af te nemen: *«then US DoD and NL MoD will mutually determine the most efficient means to terminate the procurement of the LRIP-3 aircraft».*

Wij wijzen erop dat Nederland ook zonder de side letter kan afzien van het eerste testtoestel. Het LRIP-3 contract en het MoU voor de productiefase bevatten namelijk standaardbepalingen voor ontbinding die altijd ingeroepen kunnen worden door Nederland, tegen vergoeding van de gemaakte kosten.
Overigens was de conceptversie van het LRIP-3 contract tussen JPO en Lockheed Martin in maart 2009 gereed. De conceptversie uit maart 2009 is op 2 juni 2009 ongewijzigd getekend door JPO en Lockheed Martin.

Het voornemen van de Tweede Kamer volgens de motie-Hamer c.s. is om in 2010 definitief te besluiten over de aanschaf van de twee testtoestellen. Daarmee kiest zij voor of tegen deelname aan de testfase. Deelname aan deze fase door Nederland is alleen mogelijk met minimaal twee toestellen. De keuze zal volgens de motie-Hamer c.s. gemaakt worden op basis van drie criteria:

- de prijs van het tweede testtoestel (LRIP-4);
- de geluidseffecten van de JSF rondom de vliegbases (geluidscontouren);
- de uitkomst van de arbitrage over de business case (zie ook hoofdstuk 4).

[4] De side letter is op 25 mei 2009 op verzoek van de Tweede Kamer naar de Tweede Kamer gestuurd (Defensie, 2009l).

Zodra het Ministerie van Defensie duidelijkheid kan geven over deze drie aspecten, kan de Tweede Kamer een besluit nemen over de aanschaf van de twee testtoestellen.

De stand van zaken eind november 2009 met betrekking tot de drie aspecten is als volgt:

- *Prijs tweede testtoestel*
  Op 17 april 2009 heeft de staatssecretaris van Defensie de Tweede Kamer geïnformeerd over de prijs van het eerste testtoestel (Defensie, 2009e). Op 19 november 2009 informeerde de staatssecretaris de Tweede Kamer over de aanpassing van de prijs vanwege de dollarkoers[5] (Defensie, 2009n). De prijs van het toestel komt uit op € 99,7 miljoen (prijspeil 2009). De prijs van het tweede testtoestel is op moment van schrijven (eind november 2009) nog niet bekend.
- *Geluidscontouren*
  Het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) heeft het onderzoek naar de effecten van het geluid van de JSF rondom de vliegbases Volkel en Leeuwarden voltooid. De staatssecretaris heeft het rapport op 10 juli 2009 naar de Tweede Kamer gestuurd (Defensie, 2009f).
- *Uitkomst arbitrage business case*
  De arbitrage over de business case is op 27 november 2009 afgerond. De arbiters hebben het afdrachtpercentage vastgesteld op 4,49%. Zie hoofdstuk 4 voor meer informatie over de business case.

2.2.2 Aanpassing projectplanning

Het Ministerie van Defensie geeft aan dat het uitstel van het definitieve besluit over de vervanging van de F-16 van 2010 naar 2012 de uitvoering van het project vervanging F-16 niet vertraagt. Uitgangspunt van het projectteam vervanging F-16 is dat de eerste JSF-toestellen voor Nederland in 2014 beschikbaar komen. De totstandkoming van het zogenoemde D-document, waarin de voorbereiding op de verwerving van de JSF wordt vastgelegd, is verschoven van de tweede helft van 2009 naar 2011. Het versturen van de op dit document gebaseerde brief naar de Tweede Kamer (de D-brief) is verschoven van 2010 naar 2012.

2.2.3 Interdepartementale verkenningen

Het ambitieniveau voor de krijgsmacht

Nadat de Koude Oorlog was beëindigd is Nederland zich, begin jaren negentig, gaan beraden op het ambitieniveau voor de krijgsmacht. Het ambitieniveau wordt vastgesteld door regering en parlement en geeft aan wat Defensie moet kunnen leveren. Dit ambitieniveau dient vervolgens als uitgangspunt voor de Defensieplanning en de Defensiebegroting. In de nota *Wereldwijd Dienstbaar* van 2007 staat het huidige ambitieniveau weergegeven (Defensie, 2007). Dit ambitieniveau is overgenomen uit de Actualiseringsbrief van 2006 (Defensie, 2006). Die brief is een aanvulling op de Prinsjesdagbrief uit 2003 (Defensie, 2003).

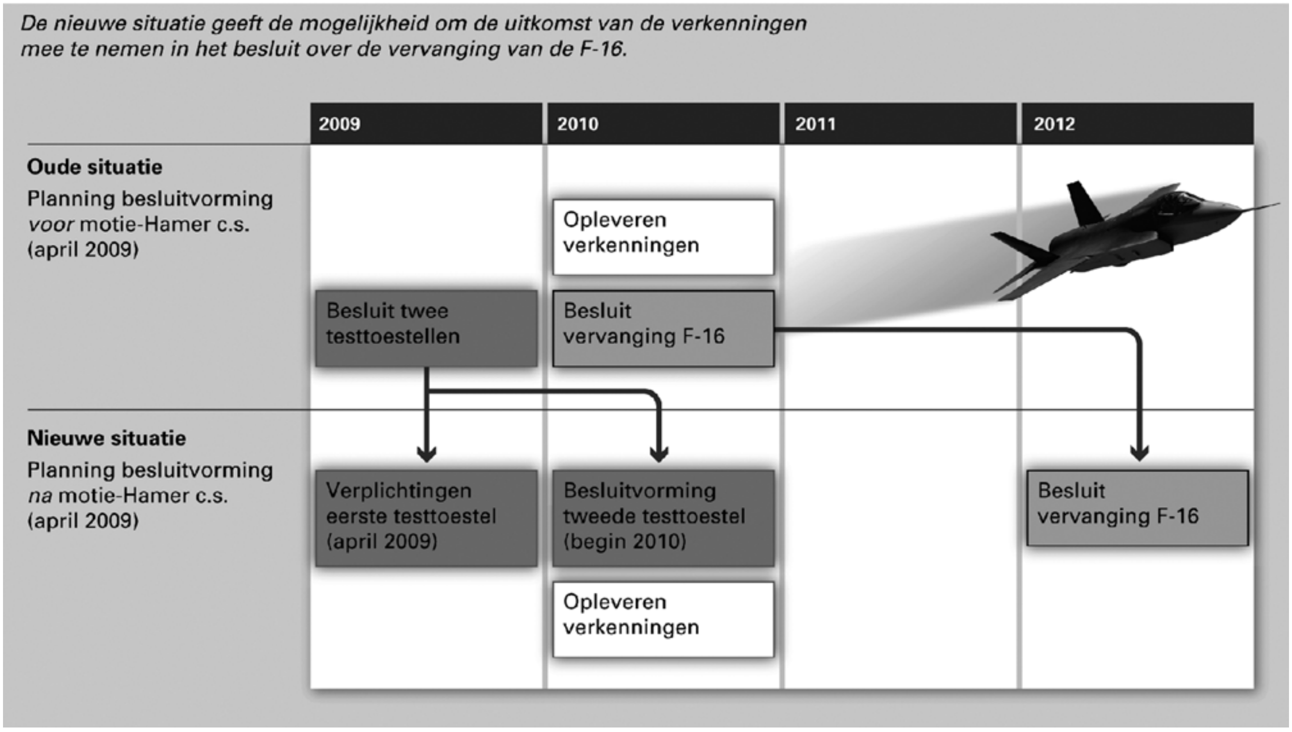
[5] De eerdere prijs was gebaseerd op de plandollarkoers van € 0,83. Voor de aangegane verplichtingen voor het eerste F-35 testtoestel is een termijnvalutacontract afgesloten met koers € 0,71.

Om een volgend kabinet goed te kunnen adviseren over de ambities, de samenstelling van de krijgsmacht en de Defensiebestedingen, worden op dit moment de zogenoemde interdepartementale verkenningen voorbereid. Het project is in 2008 van start gegaan en het eindrapport zal in 2010 tegelijk met de heroverwegingen worden gepresenteerd. Dat rapport zal de beleidsopties schetsen voor de komende vijftien tot twintig jaar (Defensie, 2008c).
In antwoorden op vragen van de Tweede Kamer in februari en maart 2009 (Defensie, 2009j, 2009k) heeft de staatssecretaris van Defensie aangegeven de verkenningen en de besluitvorming over de vervanging van de F-16 als gescheiden trajecten te beschouwen. De besluitvorming over de vervanging van de F-16 stond tot april 2009 in principe gepland voor deze kabinetsperiode (2010). De verkenningen dienen voor een volgend kabinet. Door de motie-Hamer c.s. is de mogelijkheid ontstaan de verkenningen te betrekken in de besluitvorming over de vervanging van de F-16, zie figuur 3.

De verkenningen zijn naar onze mening van belang voor de besluitvorming over de vervanging van de F-16[6]. Ten eerste bepaalt het ambitieniveau wat Defensie moet kunnen leveren. Het is van invloed op de samenstelling van de krijgsmacht en daarmee op de keuze voor een jachtvliegtuig. Ten tweede nemen de verwervingskosten van de JSF volgens de berekeningen van het Ministerie van Defensie in de jaren 2008 tot 2023 ongeveer 22,5% van het totale investeringsbudget voor Defensiematerieel in beslag (zie § 3.1.5). In deze berekeningen zijn de eventuele gevolgen van de heroverwegingen, waartoe het kabinet in september 2009 opdracht gaf, nog niet meegenomen.

[6] In september 2009 heeft het Ministerie van Defensie overigens ook het document «Toekomstvisie commando luchtstrijdkrachten 2020–2030» uitgebracht (Defensie, 2009m).

Figuur 3 **Oude en nieuwe situatie besluitvorming vervanging F-16**



3 FINANCIËLE ONDERBOUWING

In hoofdstuk 3 behandelen we de financiële onderbouwing van de Nederlandse deelname aan het JSF-programma. We gaan eerst in op het inzicht in de kosten voor het JSF-programma (§ 3.1). Vervolgens besteden we aandacht aan de ontwikkelingen in die kosten (§ 3.2).

3.1 Inzicht in kosten

3.1.1 Kostenoverzicht

Sinds 2007 bevelen wij het Ministerie van Defensie aan om de Tweede Kamer een volledig inzicht te verschaffen in *alle* kosten voor het JSF-*programma* voor Nederland en daarbij één prijspeil en één valutasoort te hanteren, zodat de kosten onderling vergelijkbaar zijn. Het Ministerie van Defensie heeft onze aanbevelingen overgenomen en in het addendum bij de Jaarrapportage 2008 op verzoek van de Tweede Kamer alsnog een kostenoverzicht opgenomen (Defensie, 2009c).
Ook onze aanbeveling om het kostenoverzicht te actualiseren naar het huidige prijspeil (2008) is overgenomen: het geraamde verwervingsbudget is in 2009 verhoogd met € 487 miljoen van € 5 667 miljoen naar € 6 154 miljoen[7]. Het geraamde exploitatiebudget is verhoogd met € 740 miljoen naar € 9 874 miljoen.[8]

Over de verhoging van het verwervingsbudget, tot in totaal € 6 154 miljoen (prijspeil 2008), hebben de auditdiensten van Defensie en van EZ in april 2009 gemeld dat deze is getoetst en geaccordeerd door de Inspectie der Rijksfinanciën (IRF) van het Ministerie van Financiën (Defensie en EZ, 2009).
Uit onze monitoring blijkt echter dat dit niet is gebeurd. Begin november 2009 had de IRF de onderbouwing van de prijsactualisatie nog niet ontvangen van het Ministerie van Defensie. De IRF heeft aangegeven *wel* voorstander te zijn van een actualisatie van het prijspeil.
In tabel 1 staat het kostenoverzicht van 2009 op hoofdlijnen, afgezet tegen 2008 en 2007. Het gedetailleerde kostenoverzicht staat in bijlage 1. Voor 2009 hebben wij de cijfers van het Ministerie van Defensie overgenomen uit het addendum bij de Jaarrapportage 2008 (Defensie, 2009c). De kosten uit 2007 en 2008 zijn afkomstig uit onze twee voorgaande monitoringsrapporten. Deze cijfers zijn destijds afgestemd met het Ministerie van Defensie (Algemene Rekenkamer, 2007b, 2009b). De bedragen uit het kostenoverzicht zijn niet door ons gecontroleerd. Ons doel was dat het Ministerie van Defensie zelf een kostenoverzicht aan de Tweede Kamer zou aanleveren, waarbij de controle daarvan in overeenstemming met de regeling Grote Projecten (Tweede Kamer, 2006) een taak is van de auditdiensten.

Tabel 1 Kostenoverzicht JSF-programma voor Nederland op hoofdlijnen

Type kosten	2007	2008	2009
Verwervingskosten (bij 85 vliegtuigen en dollarkoers van 0,83)	€ 5 461 000 000 Prijspeil 2005	€ 5 667 000 000 Prijspeil 2005	€ 6 154 000 000 Prijspeil 2008
Exploitatiekosten (bij 85 vliegtuigen en dollarkoers van 0,83)	€ 9 134 124 307 Prijspeil 2005	€ 9 134 124 307 Prijspeil 2005	€ 9 874 000 000 Prijspeil 2008

[7] De staatssecretaris van Defensie meldde op 27 oktober 2009 aan de Tweede Kamer dat het geraamde projectbudget in prijspeil 2009 vooralsnog € 6 275 miljard bedraagt (Defensie, 2009a).

[8] Gebaseerd op een exploitatie van 30 jaar.

Type kosten	2007	2008	2009
Subsidie Concept Demonstration Phase (fl 1 = € 0,4 537 802; bedrag in guldens = fl 200 miljoen)[1]	€ 90 756 040 Prijspeil 2000	€ 90 756 040 Prijspeil 2000	€ 83 000 000[2] Prijspeil 2008
Kosten ontwikkelfase[3]	€ 365 000 000 Netto contante waarde, prijspeil 2001	€ 230 000 000[44] Netto contante waarde, prijspeil 2001	Nog niet bekend[5]
Nederlandse projecten ontwikkelfase (is gelijk aan $ 50 miljoen)	€ 47 700 000 Prijspeil 2005	€ 47 700 000 Prijspeil 2005	€ 49 000 000 Prijspeil 2008
Kosten PSFD MoU Verschil tussen PSFD-kostenplafond en huidige geschatte PSFD-bijdrage	€ 0 Prijspeil 2006	€ 11 000 000 Prijspeil 2006	€ 5 000 000 Prijspeil 2008
Kosten IOT&E MoU Verschil tussen IOT&E-kostenplafond en huidige geschatte IOT&-bijdrage	Nog niet bekend	€ 0	€ 0
Kosten P&S MoU	Nog niet bekend	Nog niet bekend	Nog niet bekend
Gerelateerde projecten	Nog niet bekend	Nog niet bekend	Nog niet bekend

[1] De ontwikkelingssubsidie voor de Concept Demonstration Phase van fl 200 miljoen (€ 83 miljoen prijspeil 2008) is door de minister van EZ in 2000 ter beschikking gesteld om bedrijven behorend tot het Luchtvaartcluster zodanig te positioneren dat zij op termijn zouden kunnen deelnemen aan nieuwe ontwikkelingen die uiteindelijk moeten leiden tot hoogwaardige omzet in het JSF-programma. Deze gelden zijn besteed in het kader van het Nederlandse Voorbereidingsprogramma JSF.
[2] Dit is het gecorrigeerde bedrag uit de aanbiedingsbrief bij het assurance-rapport 2008 en het bijbehorende addendum (Defensie, 2009g).
[3] De kosten van de ontwikkelfase bestaan uit de onderdelen van de business case: «vrijstelling ontwikkelingskosten», «vrijstelling organisatie-kosten», «voorlopige EZ-bijdrage», «verwachte industrieafdrachten» en «verwachte royalties».
[4] De vaststelling van het afdrachtpercentage op 1 juli 2008 vormt de basis voor deze berekening.
[5] De uitkomst van de arbitrage van de business case was op het moment van berekenen door Defensie (april 2009) nog niet bekend.

De auditdiensten van Defensie en van EZ hebben in hun assurance-rapport bij de Jaarrapportage 2008 gerapporteerd over het realiteitsgehalte van de financiering en de budgettaire inpasbaarheid van de mogelijke verwerving van de JSF (Defensie en EZ, 2009).
De auditdiensten melden dat het projectteam vervanging F-16 in de kandidatenevaluatie 2008 een calculatie heeft gemaakt van de verwachte investeringskosten, als onderdeel van de prijs/levensduurkosten. Deze calculatie ging uit van prijspeil april 2008 en een dollarkoers van €0,68. De auditdiensten concluderen dat volgens die calculatie de investeringskosten van de JSF bekostigd zouden kunnen worden uit de bijgestelde projectbegroting (prijspeil 2008). De auditdiensten geven aan dat zij geen uitspraak kunnen doen over de toereikendheid van het huidige projectbudget in toekomstige jaren, gelet op de onzekerheden over de kostenontwikkeling, de effecten van de stijgende prijzen en de fluctuerende (dollar)koers.

3.1.2 Aanvullende en gerelateerde kosten

Wij vinden het van belang dat het Ministerie van Defensie de Tweede Kamer een zo volledig mogelijk overzicht geeft van de te verwachten aanvullende en gerelateerde kosten voor de JSF. In het addendum bij de Jaarrapportage 2008 geeft de staatssecretaris een niet-uitputtend overzicht van de meest relevante projecten die een relatie hebben met het project vervanging F-16:
- verbetering lucht-grond en lucht-lucht bewapening voor de F-16;
- *Enterprise Resource planning* (ERP) system;
- *Link16 operationeel datalink systeem;*
- militaire satelliet communicatie (MilSatCom);
- *Joint Mission Planning System.*

De staatssecretaris geeft aan dat de budgetten van deze projecten zijn opgenomen in de begroting en bijbehorende meerjarenramingen en in het *Materieel Projecten Overzicht* dat jaarlijks naar de Tweede Kamer wordt verstuurd.
Sinds januari 2006 houdt het Ministerie van Defensie de aanvullende en gerelateerde kosten voor de JSF bij in het interne memorandum *«Inventarisatie aanvullende behoeftestellingen F-35 voor de CDS»*. Dit memorandum wordt ieder half jaar geactualiseerd. Op 10 maart 2009 is de vierde actualisatie naar de Commandant der Strijdkrachten (CDS) gestuurd (Defensie, 2009i). Hierin staan meer projecten dan in het overzicht dat aan de Tweede Kamer is gestuurd. Het gaat zowel om aanvullende als om gerelateerde kosten.

Van de *aanvullende kosten* (voor behoeften die *direct* gerelateerd zijn aan de vervanger van de F-16) is € 82 miljoen opgenomen in het projectbudget vervanging F-16. Tussen de naar schatting € 6,2 en € 24 miljoen is nog *niet*opgenomen in het projectbudget vervanging F-16.
Van de *gerelateerde kosten* (voor behoeften die *indirect* zijn gerelateerd aan de vervanger van de F-16) is een deel opgenomen in het investeringsbudget voor Defensiematerieel. Tussen de naar schatting € 188 en € 274 miljoen aan gerelateerde kosten is nog niet opgenomen in dat investeringsbudget omdat er nog onvoldoende (financiële) informatie beschikbaar is. Dit is exclusief de koppeling van het Amerikaanse JSF-systeem ALIS met het Nederlandse Defensiesysteem SPEER en het project Gemeenschappelijk Koppelvlak Defensie (GKD).

In de volgende kaders staan voorbeelden van aanvullende en gerelateerde behoeften met een schatting van de bijbehorende kosten.[9]

Voorbeelden van aanvullende behoeften. In het projectbudget vervanging F-16 is hiervoor € 82 miljoen opgenomen. Tussen de naar schatting € 6,2 miljoen en € 24 miljoen is nog niet opgenomen in het projectbudget.

- **Verlenging start- en landingsbanen**
Volledig opgenomen in projectbudget.

- **Vaste vliegtuig afrem installaties***
Kosten afhankelijk van de kandidaatopvolger van de F-16, waarvan deel in projectbudget is opgenomen. Additionele verhoging verwacht.

- **Mobiele vliegtuigafreminstallaties***
Kosten afhankelijk van de kandidaat-opvolger van de F-16, waarvan € 0 in projectbudget opgenomen. Additionele ophoging verwacht.

- **Aanpassing onderhoudsplaatsen**
Volledig opgenomen in projectbudget.

- **Aanpassing beveiliging gebouwen**
Volledig opgenomen in projectbudget.

[9] De bedragen zijn schattingen van het Ministerie van Defensie van variërende precisie en dienen volgens het Ministerie van Defensie bij veranderende planningsaantallen of invoerreeksen te worden bijgesteld.

• Infrastructuur voor operaties van Deployed Operating Bases
Volledig opgenomen in projectbudget.

• Mobiele shelters
Volledig opgenomen in projectbudget.

• Joint Precision Approach Landing System
Volledig opgenomen in projectbudget.

Bron: «Inventarisatie aanvullende behoeftestellingen F-35 voor de CDS». Vierde actualisatie van 10 maart 2009.

* Deze behoeftestellingen worden herijkt omdat zij afhankelijk zijn van het wel of niet beschikbaar komen van een afremparachute op de JSF. Dit zal blijken uit besprekingen om de Block-4 configuratie te definiëren. Ondermeer Nederland, Noorwegen, Canada en Denemarken hebben aangegeven de noodzaak van een remparachute op de JSF te willen onderzoeken.

Voorbeelden van gerelateerde behoeften. Tussen de naar schatting € 188 miljoen en € 274 miljoen is nog niet opgenomen in het investeringsbudget voor Defensiematerieel.

• Satelliet Communicatie (SATCOM) grondapparatuur
Kosten exacte configuratie onduidelijk. Daarom nog geen kosten opgenomen in het investeringsbudget voor Defensiematerieel.

• Afwerpapparatuur lucht- en grondbewapening
Voorlopige prijsindicatie bekend. De kosten zijn nog niet opgenomen in het investeringsbudget voor Defensiematerieel.

• Vervanging AMRAAM (missile system)*
De kosten zijn nog niet opgenomen in het investeringsbudget Defensiematerieel.

• Vervanging AIM-9 (missile system)*
Kosten voor circa driekwart opgenomen in het investeringsbudget voor Defensiematerieel. De rest is in voorbereiding voor het investeringsbudget.

• Aanschaf boordkanonmunitie
Kosten gebaseerd op voorlopige berekeningen en afhankelijk van vervanger van F-16.
Niet opgenomen in het investeringsbudget voor Defensiematerieel, nog in voorbereiding.

• Aanschaf zelfbeschermingmaatregelen (chaff, flares)
Niet opgenomen in investeringsbudget voor Defensiematerieel, nog in voorbereiding.

• Mogelijke koppeling Amerikaanse ICT-systeem ALIS met het Nederlandse ICT-projecten SPEER en GKD
In het niet-vastgestelde D-document ter voorbereiding op de verwerving van de JSF uit 2006 wordt «uitgegaan van het feit dat binnen de projecten SPEER en Gemeenschappelijk Koppelvlak Defensie (GKD) budgetten zijn voorzien». Op dit moment is het onduidelijk welke fondsen hiervoor binnen de projecten SPEER en GKD zijn toegewezen. De fondsen zijn niet opgenomen in het investeringsbudget voor Defensiematerieel.

Bron: «Inventarisatie aanvullende behoeftestellingen F-35 voor de CDS». Vierde actualisatie van 10 maart 2009
* De huidige versies voldoen technisch en operationeel niet meer op de vervanger van de F-16.

Bovenstaande kosten voor aanvullende en gerelateerde behoeften geven een indicatie voor een mogelijke verhoging van het investeringsbudget voor Defensiematerieel met € 194 miljoen tot € 298 miljoen.[10] Wij merken overigens op dat een deel van die kosten ook gemaakt moeten worden als er niet voor de JSF zou worden gekozen maar voor een andere opvolger van de F-16.

De aanvullende behoeften vallen onder de projectdefinitie van het project vervanging F-16, de gerelateerde behoeften niet. Daardoor hebben de auditdiensten van Defensie en EZ de volledigheid van de informatie over de vermelde gerelateerde projecten en de toereikendheid van de budgetten van deze projecten niet beoordeeld in hun onderzoeken voor de assurance-rapporten bij de jaarrapportages vervanging F-16.

In ons rapport *Lessen uit ICT-projecten bij de overheid; deel B* (Algemene Rekenkamer, 2008) stellen wij dat het van belang is om alle kosten die gemaakt worden voor een ICT-project toe te rekenen aan dat project. Deze toerekening is van belang omdat schaarse middelen maar een keer ingezet kunnen worden. Deze redenering is wat ons betreft ook van toepassing op het project vervanging F-16.

3.1.3 Uitstapkosten

In ons vorige monitoringsrapport hebben wij de staatssecretaris van Defensie aanbevolen om de Tweede Kamer te informeren over de uitstapkosten van het JSF-programma. De staatssecretaris heeft in het addendum bij de Jaarrapportage 2008 de uitstapkosten opgenomen. In tabel 2 staat een specificatie van deze kosten volgens het Ministerie van Defensie. Voor de berekening van de uitstapkosten rekent het ministerie alle bedragen om naar prijspeil 2008. De totale uitstapkosten zijn volgens het ministerie € 854,8 miljoen. Hierin zijn meegenomen:
- investeringen die in het verleden zijn gedaan, zoals de bijdrage aan de ontwikkelfase van de JSF;
- voordelen die Nederland bij uitstappen misloopt, zoals de royaltyinkomsten die Nederland ontvangt als toestellen worden geëxporteerd naar niet-partnerlanden en de afdracht van de industrie.

[10] Aanvullende behoefte van tussen de € 6,2 en € 24 miljoen en gerelateerde behoefte van tussen de € 188 en € 274 miljoen.

Overigens rekent het Ministerie van Defensie voor de afdracht van de industrie alleen de afdracht van € 4,5 miljoen door het bedrijf Stork in 2002. De overige afdrachten stelt het ministerie op nul omdat de omvang hiervan nog onbekend is.

Tabel 2 Berekening uitstapkosten door het Ministerie van Defensie, situatie 15 april 2009

	Bedrag in € miljoen, prijspeil 2008
Concept Demonstration fase (fl 200 miljoen)	83
Bijdrage ontwikkelfase	760,7
Nederlandse projecten	40,5
Bijdrage productiefase	29,6
Long lead items eerste testtoestel	12
Long lead items tweede testtoestel	9,5
Inkoop en productie eerste testtoestel	10,4
Beëindigingkosten	20
Rentekosten lening EMU-saldo	46,8
Totale kosten	**1 012,5**
Ontwikkelingskostenvoordeel	0
Organisatiekostenvoordeel	0
Royalty's	153,2
Eenmalige bijdrage industrie	4,5
Industrieafdrachten	pm
Totale voordelen	**157,7**
Totale uitstapkosten	**854,8**

De auditdiensten van Defensie en EZ maken in hun assurance-rapport (Defensie en EZ, 2009) enkele opmerkingen bij de berekening van het Ministerie van Defensie. Zo merken ze op dat *long lead items* kunnen worden verkocht. Daarnaast merken ze op dat de beëindigingskosten grof zijn ingeschat op basis van mogelijke kosten. Dat maakt de beëindigingskosten te onbetrouwbaar om in de berekening van de uitstapkosten mee te nemen. De auditdiensten merken verder op dat rentelasten voor het EMU-saldo doorgaans geraamd worden op de begroting van Financiën en niet worden toegerekend aan specifieke uitgavencategorieën.
Ook de IRF heeft intern een berekening van uitstapkosten gemaakt die afwijkt van de berekening van het Ministerie van Defensie.
De betrokken partijen gaan met elkaar in overleg om te komen tot een eenduidige methodiek voor het berekenen van de uitstapkosten.

3.1.4 Sunk costs»

In de kandidatenvergelijking van 2008 heeft het Ministerie van Defensie de verschillende kandidaten met elkaar vergeleken onder andere op het aspect prijs. Het ministerie had al geïnvesteerd in de JSF, onder andere door een bijdrage aan de ontwikkelfase van $ 800 miljoen. Deze investeringen zijn niet meegenomen in de vergelijking van de JSF met andere kandidaten. Het ministerie geeft aan deze als *sunk costs* te beschouwen. *Sunk costs* zijn investeringen die in het verleden zijn gedaan en niet meer ongedaan gemaakt kunnen worden.

Wij plaatsen een kanttekening bij de keuze van het Ministerie van Defensie om de *sunk costs* niet te betrekken bij de berekening van de kosten voor de JSF in kandidatenvergelijking. Wij achten het juist om alleen kosten die in de toekomst gemaakt worden mee te rekenen bij het nemen van

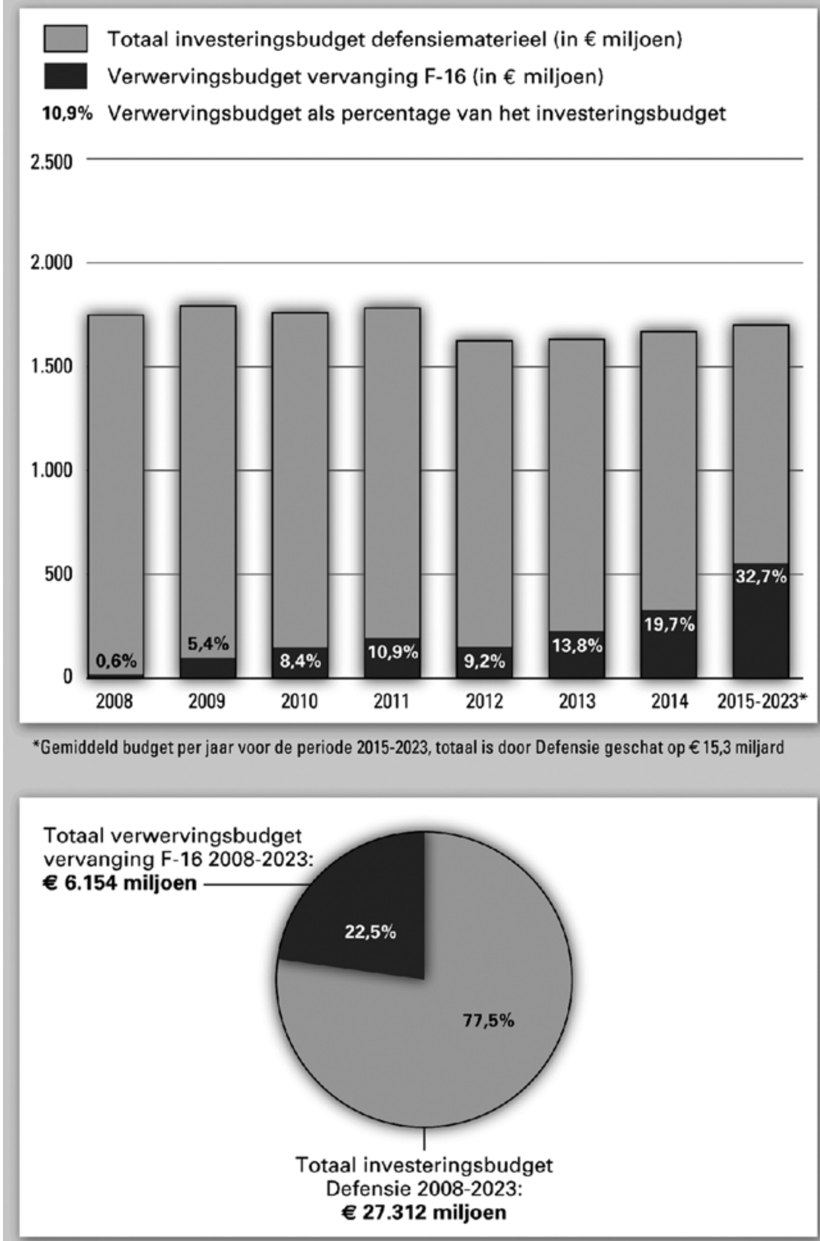
investeringsbeslissingen en al gedane investeringen te beschouwen als *sunk costs*. Het Ministerie van Defensie had de Tweede Kamer echter duidelijker moeten inlichten over de totaalprijs van de JSF door eerst de integrale kosten voor de verschillende toestellen naast elkaar te zetten, inclusief de *sunk costs* voor de JSF, en vervolgens aan te geven welk deel van die integrale kosten al besteed is. Hierdoor wordt namelijk inzichtelijk dat al gedane investeringen in een kandidaat leiden tot een voordeel ten opzichte van andere kandidaten en dat er door te investeren in een kandidaat een *point-of-no-return* kan ontstaan.

3.1.5 Verwervingsbudget als deel van het investeringsbudget voor Defensiematerieel

In de Jaarrapportage 2008 heeft de staatssecretaris van Defensie op verzoek van de Tweede Kamer een tabel opgenomen met het verwervingsbudget voor het project vervanging F-16 als onderdeel van het totale investeringsbudget voor Defensiematerieel. Voor de periode 2008–2023 neemt het verwervingsbudget 22,5% van het totale investeringsbuget in, zie figuur 4.

Figuur 4 **Aandeel van het verwervingsbudget vervanging F-16 in het verwachte investeringsbudget voor Defensiematerieel van 2008-2023**

Het verwervingsbudget vervanging F-16 zal tot en met 2023 een substantieel beslag leggen op het verwachte investeringsbudget voor materieel van het Ministerie van Defensie.



Bron: Addendum bij de Jaarrapportage 2008 vervanging F-16

3.1.6 Beleidsvisie voor overgang van F-16 naar mogelijke opvolger

Het Ministerie van Defensie heeft in augustus 2009 nog geen beleidsvisie vastgesteld die inzicht kan verschaffen in de afbouw van de F-16 vloot tijdens de overgang naar een opvolger zoals de JSF. Het Ministerie van Defensie beschikt wel over de nota «Beleidsvisie uitfasering F-16», waarin op dit soort aspecten wordt ingegaan. Deze nota uit december 2007, van

de directie Operaties, heeft echter de status «nooit verstuurd/ achterhaald».[11] De kosten die tijdens een transitie worden gemaakt voor het gelijktijdig aanhouden van twee type gevechtstoestellen zijn op dit moment onduidelijk. Indien de transitiefase wordt verlengd heeft dit gevolgen voor de exploitatiekosten. In totaal heeft Nederland in de loop der tijd 213 F-16's aangeschaft. De planning is dat Nederland in 2011 nog over 87 F-16's beschikt.

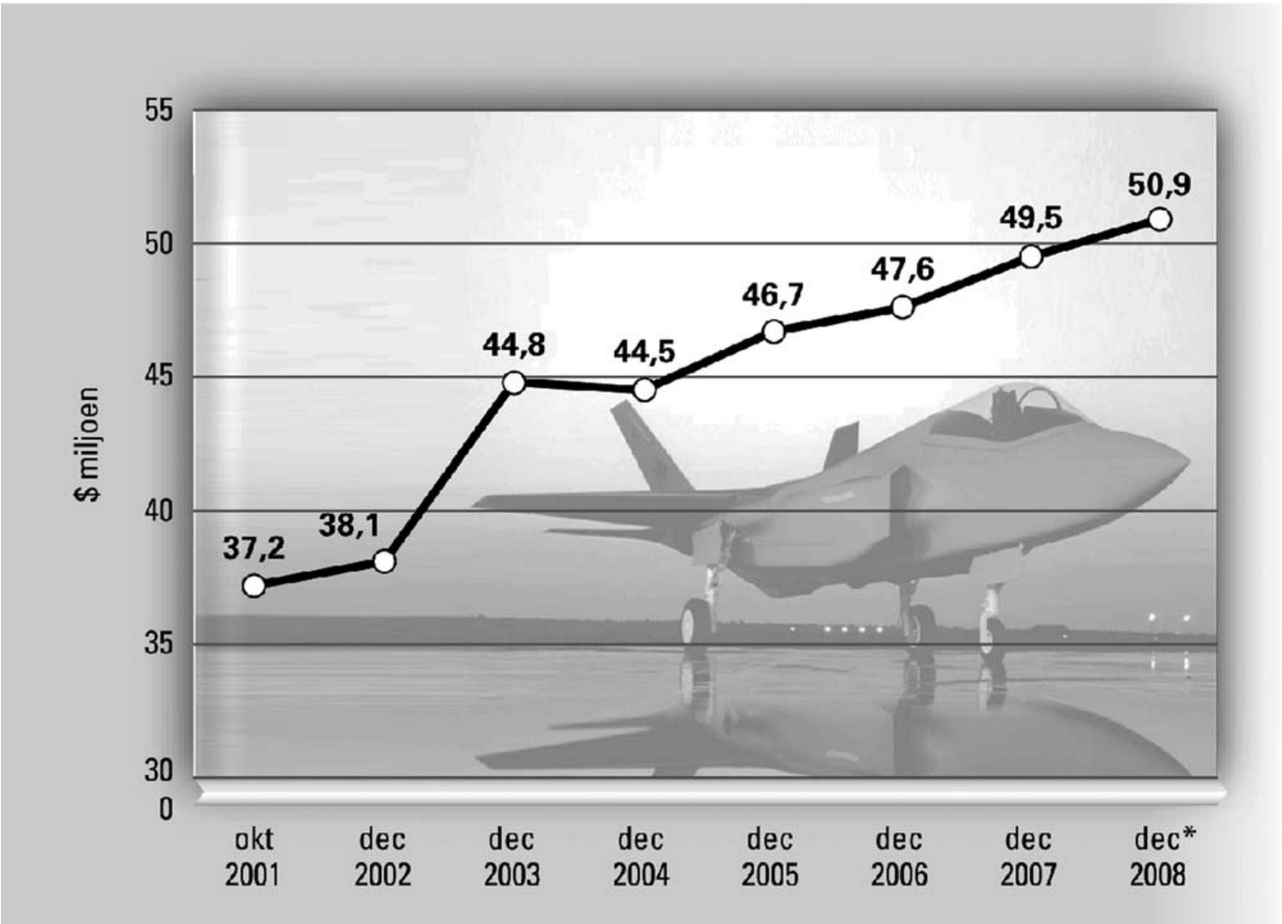
3.2 Kostenontwikkeling

3.2.1 Ontwikkeling stuksprijs JSF

Om de totale kosten voor de mogelijke verwerving van de JSF te kunnen bepalen is het van belang om een inschatting te maken van de kale stuksprijs van het JSF-toestel. Deze kale stuksprijs wordt ook wel de *Unit Recurring Flyaway* (URF) prijs genoemd. Voor de toestelversie die Nederland wil aanschaffen (CTOL-variant), zijn de kosten in de loop van de jaren gestegen: van $ 37,2 miljoen in oktober 2001 tot $ 50,9 miljoen in december 2008 (prijspeil 2002). Zie figuur 5.

[11] Status vernomen van het projectteam van het project vervanging F-16 en vermeld op de nota. Referte nota: DMO/DB/2007025125.

Figuur 5 **Prijsontwikkeling JSF**
Kale stuksprijs van CTOL-variant, in miljoenen dollars, prijspeil 2002



Bron: JSF Program Office

* Prijs 2008 is een inschatting van het JSF Program Office

De stuksprijs van $ 50,9 miljoen voor 2008 is een inschatting van het JPO. De staatssecretaris van Defensie meldt in de Jaarrapportage 2008 een stuksprijs van $ 49,5 miljoen (prijspeil 2002). Het prijspeil van de bedragen in figuur 5 is 2002. In lopende prijzen is de stuksprijs van de CTOL-variant ongeveer $ 72 miljoen, aldus het JPO tijdens ons bezoek in juli 2009. Overigens heeft de staatssecretaris in het kader van de kandidatenvergelijking 2008 een door de leverancier verstrekte, niet bindende, prijs in prijspeil 2008 aan de Tweede Kamer verstrekt. Deze informatie is commercieel vertrouwelijk.[12]

[12] Deze commercieel vertrouwelijke informatie is te vinden in het vertrouwelijke rapport ten behoeve van de kandidatenvergelijking 2008 van TNO/NLR deel 4 Life Cycle Costs, bovenaan Annex F.1/4 onder het eerste antwoord.

3.2.2 Consortium Buy

Op 22 mei 2008 heeft de staatssecretaris van Defensie aan de Tweede Kamer gemeld dat Lockheed Martin een voorstel heeft gedaan om een*consortium buy* in te voeren. Bij deze consortium buy committeren landen zich gezamenlijk aan een van tevoren vastgesteld aantal toestellen. De fabrikant garandeert hierbij initieel een *not-to-exceed* prijs en vervolgens een vaste prijs met als uitgangspunt de levering van een bepaald aantal vliegtuigen voor een bepaalde periode (waarschijnlijk drie of vijf jaar). Dit zorgt voor meer zekerheid over productie voor de producent en meer zekerheid over de prijs voor de klant.
In ons vorige monitoringsrapport hebben wij de staatssecretaris van Defensie aanbevolen om de Tweede Kamer te informeren over de stand van zaken van een eventuele *consortium buy* en over de mogelijke (financiële) gevolgen hiervan voor het project vervanging F-16.
In de Jaarrapportage 2008 benadrukt de staatssecretaris van Defensie het belang van *Level Line Pricing* en de daarvan afgeleide *consortium buy*. Hij zegt toe om de Tweede Kamer in 2009 hierover te informeren als er nieuwe ontwikkelingen zijn.
Op 15 april 2009 heeft de staatssecretaris de Tweede Kamer laten weten dat het niet zeker is of een *consortium buy* voor april 2010 tot stand komt (Defensie, 2009c).

Het is dus nog niet duidelijk of de *consortium buy* wordt ingevoerd. Het is ook nog niet duidelijk op welke besteljaren een *consortium buy* zou kunnen worden toegepast. Die keuze is voor Nederland belangrijk, aangezien de geplande toestellen voor Nederland relatief vooraan in de productiereeks zitten en daarmee relatief duur zijn als een consortium buy niet tot stand komt. Het moment van (voorziene) invoering van de *consortium buy* zou dus van invloed kunnen zijn op het verwervings-budget voor het project vervanging F-16.

Fabrikant Lockheed Martin is voorstander van een *consortium buy*, maar voor een dergelijke constructie is het volgens de fabrikant rond augustus 2009 nog een jaar of twee te vroeg. Lockheed Martin verwacht een voorstel te doen voor een *consortium buy* met een tijdsspanne van drie of vijf jaar in LRIP-5 of LRIP-6. Vaste prijzen zijn volgens de fabrikant nu niet realistisch, omdat er nog veel onzekerheden in de ontwikkeling zijn. Dit zou leiden tot relatief hoge prijzen.

3.2.3 Planningsaantal JSF-toestellen

In het projectbudget en de business case gaan de Ministeries van Defensie, van EZ en van Financiën uit van een planningsaantal van 85 toestellen. Dit aantal staat ook in Annex A van het MoU voor de productiefase (PSFD MoU). Dit aantal is niet de definitieve behoefte maar een *plannings*aantal. Het houdt geen juridische verplichting tot de aankoop van 85 toestellen in.
Omdat het project vervanging F-16 uitgaat van een *gepland* aantal toestellen, bestaat de kans dat er in de toekomst een afwijkend aantal toestellen aangeschaft wordt.

Op basis van uitspraken van staatssecretaris van Defensie en de ministers van EZ, Defensie en Financiën in 2002 achten wij de kans aanwezig dat het projectbudget leidend wordt in het bepalen van het aantal benodigde toestellen en dat de operationele behoeftestelling hieraan ondergeschikt gemaakt kan worden. In een brief van 11 februari 2002 (Defensie et al.,

2002) van de bewindslieden aan de Tweede Kamer staat namelijk dat 85 toestellen in operationele termen een reëel aantal zou kunnen zijn, maar dat hiermee niet vooruit gelopen wordt op de kwantitatieve behoeftestelling. Bij een ongeveer gelijkblijvend budget en hogere vliegtuigprijzen zal, zo schreven de bewindslieden, het uiteindelijk aantal te verwerven toestellen lager uitvallen.

Batchbenadering
Het Ministerie van Defensie heeft de Tweede Kamer in de nota *Wereldwijd Dienstbaar* (Defensie, 2007) meegedeeld dat voor de aanschaf van de vervanger van de F-16 gebruik zal worden gemaakt van de zogeheten batchbenadering. Dit betekent dat het Ministerie van Defensie overgaat op een fasegewijze aanschaf van vervangende toestellen. De Tweede Kamer kan zodoende bij iedere batch een nieuwe afweging maken. In 2012 is het besluit over de aanschaf van de eerste batch aan de orde. Het aantal toestellen in die eerste batch is nog onbekend. In het midden van het volgende decennium volgt de besluitvorming over de tweede batch. Een volgend kabinet heeft dan voor het besluit over die tweede batch onder meer de internationale veiligheidssituatie en de technologische ontwikkelingen rondom het toestel een aantal jaren kunnen volgen (Defensie, 2009j).

De staatssecretaris heeft de Tweede Kamer in oktober 2009 bericht dat het Ministerie van Defensie in 2012, voor het besluit over de vervanger van de F-16, een D-brief naar de Tweede Kamer stuurt met onder meer een herijking van het planningsaantal van 85 toestellen, in samenhang met de omvang van de eerste batch (Defensie, 2009a).

3.2.4 Kostenontwikkeling volgens Amerikaanse instanties en Lockheed Martin

Onderzoekers van de Algemene Rekenkamer hebben in juli 2009 samen met de auditdiensten van Defensie en van EZ een werkbezoek gebracht aan de Verenigde Staten. Het doel van dit bezoek was onder meer om actuele broninformatie te verkrijgen en waar mogelijk informatie van de Ministeries van Defensie en van EZ te toetsen. Tijdens dit bezoek hebben de onderzoekers met verschillende Amerikaanse instanties gesproken over de stand van zaken van het JSF-programma.

Het JSF-programma wordt in de Verenigde Staten door verschillende overheidsinstanties gevolgd en onderzocht. Zo heeft het Amerikaanse Ministerie van Defensie in 2008 een intern onderzoek laten verrichten naar de algemene uitvoerbaarheid van de ontwikkelfase en de daaraan verbonden financiële vereisten voor de begrotingsjaren 2010 tot en met 2015. Dit interne onderzoek werd uitgevoerd door het *Joint Estimating Team* (JET)[13]. In de zomer en het najaar van 2009 heeft het JET een update uitgevoerd van het onderzoek uit 2008.
Ook het Government Accountability Office (GAO, de Amerikaanse rekenkamer) verricht onderzoek naar de stand van zaken van het JSF programma. De GAO heeft hierover in maart en mei van 2009 gerapporteerd (GAO, 2009a, 2009b). Deze rapporten zijn te vinden op onze website

[13] De opdracht tot het interne onderzoek werd in april 2008 door het Office of the Secretary of Defence (OSD) verstrekt aan de Cost Analysis and Improvement Group (CAIG). De CAIG heeft vervolgens een Joint Estimating Team samengesteld. Dit team bestond uit 28 experts op het gebied van aankopen voor defensiematerieel, afkomstig uit de verschillende krijgsmachtonderdelen. Het interne onderzoek is in de zomer van 2008 gerapporteerd aan OSD en niet extern gepubliceerd.

www.rekenkamer.nl/jsf. Beide instanties wijzen op aanzienlijke risico's voor de kostenontwikkeling en het tijdsschema van het JSF-programma.

Het JET wijst op een aantal risico's. Ten eerste verwacht het JET dat de technici langer aan de ontwikkeling van het toestel moeten werken dan het JPO en de fabrikant inschatten. Tevens verwacht het JET dat de ontwikkeling van de software en de mission systems meer technici en tijd zal vergen, en dat de productie van de testtoestellen langer zal duren, waardoor het testprogramma later kan starten. Ten slotte verwacht het JET dat het doorlopen van het testprogramma meer tijd en moeite zal kosten. Het JET concludeert op basis hiervan dat het afronden van de ontwikkelfase minimaal $ 3,6 miljard extra en twee jaar meer tijd zal vergen dan het JPO eind 2008 heeft ingeschat.[14]

Na het bezoek aan de Verenigde Staten in juli, hebben de onderzoekers van de Algemene Rekenkamer eind augustus 2009 nogmaals contact gehad met het JET. Het JET heeft toen aangegeven dat de conclusies uit de update van 2009 naar verwachting niet fundamenteel af zullen wijken van de conclusies uit het interne onderzoek van 2008.
De GAO haalt de bovenstaande bevindingen uit 2008 van het JET aan in haar rapporten van maart en mei 2009 om haar boodschap te ondersteunen dat het JSF-programma meer tijd en geld vergt dan in 2008 aan het Congres gemeld was. De GAO voegt daar onder andere nog aan toe dat zij het gelijktijdig testen en produceren van de toestellen bijzonder risicovol vindt en dat het gebruik van *cost reimbursement*-contracten het financieel risico voor de Amerikaanse overheid vergroot. Bij deze contracten dient de overheid meer voor de toestellen te betalen indien kosten voor bijvoorbeeld arbeid of materiaal hoger uitvallen dan verwacht.

Het JPO en Lockheed Martin onderkennen een aantal van de risico's die het JET en de GAO signaleren, maar menen dat deze risico's voldoende beheerst worden. De kritiek van Lockheed Martin luidt vooral dat het JET de inschattingen baseert op een vergelijking met het verloop van eerdere programma's voor de ontwikkeling van jachttoestellen, zoals de F-18 en de F-22. Deze programma's beschikten destijds echter niet over de moderne laboratoria en bijvoorbeeld de CATBird[15] waarover Lockheed Martin nu wel beschikt. Lockheed Martin geeft aan hiermee serieuze investeringen gedaan te hebben in het risicomanagement. Het JPO en Lockheed Martin zijn dan ook optimistischer gestemd over de te verwachten kosten en het verdere verloop van het JSF-programma dan de GAO en het JET.

Alle hiervoor genoemde partijen onderschrijven dat het JSF-programma in 2010 een cruciale fase ingaat, aangezien zowel het testprogramma als de productie van de toestellen dan op gang dient te komen. Om deze reden is naar verwachting eind 2010 meer te zeggen over het verdere verloop van het programma. Dit zou op tijd zijn voor de besluitvorming in Nederland in 2012 over de vervanging van de F-16.

---

[14] Het JET schatte in 2008 dat de totale kosten van de ontwikkelfase $ 51,8 miljard zullen gaan bedragen. Het JET verwachtte daarbij dat de ontwikkelfase in oktober 2016 afgerond zal worden. De inschatting van het JPO was op dat moment dat de totale kosten van de ontwikkelfase $ 46,8 miljard zouden bedragen en dat afronding plaats zou kunnen vinden in oktober 2014. Zie hiervoor ook het GAO rapport (GAO, 2009a) op de website van de Algemene Rekenkamer www.rekenkamer.nl/jsf.

[15] De CATBird is een voor testvluchten omgebouwde Boeing 737–300. In dit toestel worden de missiesystemen van de JSF getest.

De auditdiensten van Defensie en EZ en de Algemene Rekenkamer zijn uitgenodigd door de in 2009 bezochte instanties om zich eind 2010 of begin 2011 te laten informeren over de stand van zaken van het JSF-programma.

4 INSCHAKELING NEDERLANDSE INDUSTRIE

In dit hoofdstuk besteden we eerst aandacht aan de meest recente ontwikkelingen in de arbitragezaak rond het afdrachtpercentage (§ 4.1). Daarna komen de ontwikkelingen rond de orders voor de Nederlandse industrie aan de orde (§ 4.2).

4.1 Arbitrage afdrachtpercentage

Het afdrachtpercentage is het percentage van de gerealiseerde omzet uit de productiefase van de JSF dat de Nederlandse industrie aan de Staat afdraagt om het financiële tekort te dichten dat ontstaat door het verschil tussen deelname aan de ontwikkelfase en kopen van de plank (zie kader achtergrond business case).

Achtergrond business case

Het doel van het project vervanging F-16 is het aankopen van een vervanger voor de huidige F-16 met als uitgangspunt «het beste toestel voor de beste prijs». De nevendoelstelling van het project is een optimale inschakeling van de Nederlandse industrie. Nederland heeft zich in 2002 gecommitteerd aan deelname aan de ontwikkelfase van de JSF voor $ 800 miljoen. De veronderstelling hierbij was onder meer dat deelname aan de ontwikkelfase de Nederlandse luchtvaartindustrie een goede uitgangspositie zou opleveren voor verwerving van orders voor de latere productie van JSF-toestellen.

Als voorwaarde voor deelname aan de ontwikkelfase stelde het kabinet dat dit de belastingbetaler niet meer mocht kosten dan wanneer de JSF «van de plank» zou worden gekocht. In de Medefinancieringsovereenkomst (MFO) van 2002, die is afgesloten tussen de Staat en de industrie, is vastgelegd dat het bedrijfsleven het kostenverschil tussen het deelnemen aan de ontwikkelfase en het te zijner tijd van de plank kopen aan de Staat terugbetaalt in de periode 2002–2052.

Ten tijde van het besluit tot deelname aan de ontwikkelfase in 2002 is daarom een «business case» uitgewerkt waarin alle uitgaven en inkomsten voor participatie in de ontwikkelfase en het kopen «van de plank» vergelijkbaar zijn gemaakt. Deze berekening leverde een financieel tekort («gat») op dat door de industrie wordt afgedekt door het afdragen van een percentage van de gerealiseerde omzet uit de productiefase van de JSF (het afdrachtpercentage).

In de MFO is dit afdrachtpercentage tot 1 juli 2008 vastgesteld op 3,5%. Verder is afgesproken dat voor de periode 1 juli 2008 tot en met 31 december 2052 het percentage opnieuw berekend (herijkt) zou worden en dat dit afdrachtpercentage van 1 juli 2008 geldt *for better and for worse*. Dit houdt in dat als de in 2008 geraamde Nederlandse JSF gerelateerde omzet tegenvalt, de industrie het gat niet dicht. Als de omzet meevalt, wordt er meer afgedragen dan nodig is om het financiële tekort uit de business case te dichten.

Op 1 juli 2008 heeft het Ministerie van EZ het herberekende afdrachtpercentage van 10,3% bekend gemaakt (EZ, 2008). Na een nadere beoordeling van de parameters heeft de minister van EZ aan de Tweede Kamer

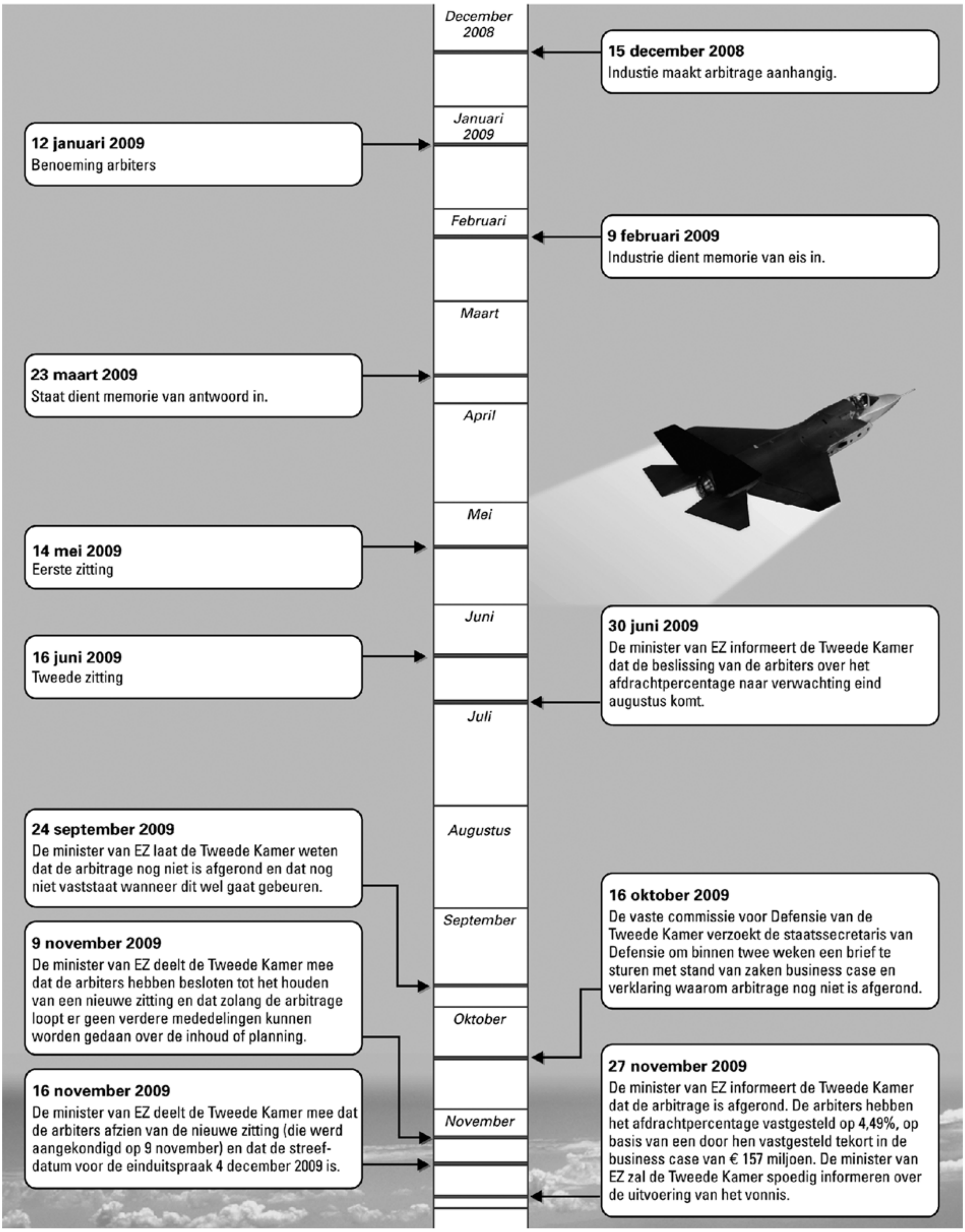
gemeld dat het percentage werd verlaagd tot 10,1%. Het herberekende afdrachtpercentage is gebaseerd op het opnieuw berekende tekort en de tot en met 2052 te verwachten JSF-gerelateerde omzet voor de Nederlandse industrie.
Het tekort (het verschil tussen deelname aan de ontwikkelfase en kopen van de plank volgens de business case) is opgelopen van € 191 miljoen in 2002 (netto contante waarde, prijspeil 2001) tot € 308 miljoen per 1 juli 2008 (netto contante waarde, prijspeil 2001) (EZ, 2008). Het tekort is groter geworden doordat de voordelen van meedoen aan de ontwikkelfase (ontwikkelingskostenvoordeel, royaltyvoordeel en organisatiekostenvoordeel) tegenvielen, vanwege de lage dollarkoers op 1 juli 2008.

Wij zijn in 2008 nagegaan of de berekeningen van het tekort en de omzet in overeenstemming met de methodiek uit de MFO zijn uitgevoerd. Onze bevindingen over de herberekening van het afdrachtspercentage hebben we op 25 november 2008 in een vertrouwelijke brief aan de minister van EZ meegedeeld, met afschrift aan de staatssecretaris van Defensie en aan de minister van Financiën. De Tweede Kamer vroeg in februari 2009 aan de minister van EZ om onze vertrouwelijke brief over de business case openbaar te maken. De minister van EZ heeft aan dit verzoek, na overleg met ons, op 25 maart 2009 gehoor gegeven (EZ, 2009a).

Op 15 december 2008 heeft de Nederlandse industrie arbitrage aanhangig gemaakt over het herberekende afdrachtpercentage. De minister van EZ meldde op 27 november 2009 aan de Tweede Kamer dat de arbitrage is afgerond (EZ, 2009b). De arbiters hebben het afdrachtpercentage vastgesteld op 4,49% en het tekort op € 157 miljoen[16]. In figuur 6 geven we een overzicht van de belangrijkste gebeurtenissen en data in het arbitrageproces, vanaf het begin van het arbitrageproces op 15 december 2008.

[16] De minister van EZ noemt het bedrag van € 157 miljoen in het persbericht «Van der Hoeven in overleg met de luchtvaartsector over uitvoering afdracht JSF» behorend bij de brief aan de Tweede Kamer (EZ, 2009b).

Figuur 6 **Verloop arbitrage tot en met de uitspraak op 27 november 2009**



4.2 Orderontwikkeling

Voor de gehele looptijd van de ontwikkelfase verwacht het Ministerie van EZ in totaal $ 800 miljoen aan orders voor de Nederlandse industrie (ontwikkelfase en LRIP-productiefase). Het Ministerie van EZ houdt een overzicht bij van orders voor de JSF bij Nederlandse bedrijven in de zogenaamde JSF-thermometer. Hierin worden naast de definitieve orders ook afgesloten langetermijncontracten, lopende offerteaanvragen, verwachte offerteaanvragen en toekomstige mogelijkheden vermeld. Op die manier ontstaat een beeld van de te verwachten JSF-orderomvang voor de Nederlandse industrie.
Wij merken hierbij op dat bij langetermijncontracten (of raamovereenkomsten) soms voorwaarden verbonden zijn aan de toegezegde orders. Een voorbeeld is een voorwaarde met betrekking tot het aantal vliegtuigen: pas als Lockheed Martin een bestelling voor een aantal vliegtuigen ontvangt, wordt (een deel van) de raamovereenkomst, nodig voor dat aantal vliegtuigen, uitgevoerd. Soms heeft de voorwaarde voor de order betrekking op een bestelling uit een specifiek land, soms op een bestelling in het algemeen. Als bestellingen later worden geplaatst, gaat de order ook pas later door.
Onderstaande tabel geeft de ontwikkeling weer in de omvang van de orders die zijn vastgelegd tot 3 juli 2009.

Tabel 3 Stand van zaken JSF-orders voor de Nederlandse industrie per 31 december 2008 en voorlopige cijfers voor 2009 (cumulatief en in miljoenen $)

Stand per 31 december	SDD-order	LRIP-order	Totaal
2002	–	–	37
2003	–	–	205
2004	–	–	212
2005	308	150	458
2006	313	366	679
2007	332	366	698
2008	350	413	763
2009 (stand 3 juli 2009)*	370	414	784
Verwachting opdrachten gedurende de ontwikkelfase (2002–2014)	300 à 400	400 à 500	800

Bron: (Algemene Rekenkamer, 2009b; Defensie, 2009b) en Ministerie van EZ (de JSF-Thermometer).
** De definitieve cijfers over 2009 zullen door Defensie in de Jaarrapportage van project vervanging F-16 over 2009 opgenomen worden.*

Zoals vorig jaar was voorzien, is de ontwikkelfase met een jaar verlengd tot en met 2014. In 2008 is door de Nederlandse industrie voor $ 65 miljoen aan orders binnengehaald. In 2009 is tot begin juli 2009 $ 21 miljoen aan orders binnengehaald, waarvan $ 20 miljoen voor de ontwikkelfase. Lockheed Martin heeft tijdens het bezoek van onderzoekers van de Algemene Rekenkamer (juli 2009) aangegeven dat ruim 90% van de orders voor de ontwikkelfase is vergeven. De orderomvang in de JSF-thermometer ontwikkelt zich volgens de verwachtingen van het Ministerie van EZ (zie tabel 3).

4.2.1 Afdrachten

De Nederlandse luchtvaartindustrie zal een percentage van de door haar redelijkerwijs te verwachten JSF-gerelateerde omzet afdragen aan de Staat, om zo het «gat» in de business case te dichten. Deze omzet zal gehaald moeten worden uit de productiefase. De industrie hoeft pas een percentage van de omzet af te dragen als deze omzet is behaald en

betaald door de afnemers. Over de behaalde omzet in de ontwikkelfase hoeft niet te worden afgedragen.
Er is tot 1 juli 2008 geen JSF-gerelateerde productieomzet behaald en er is dus ook nog niets afgedragen. Zoals we al schreven heeft de minister van EZ op 27 november 2009 aan de Tweede Kamer gemeld dat de arbitrage over het afdrachtpercentage is afgerond. Zij meldde in haar brief dat over de wijze van uitvoering van dit vonnis op korte termijn met de sector overleg gepleegd wordt. Daarbij streeft zij naar een goede balans tussen de afdrachtverplichting van de industrie en de overige in het geding zijnde belangen. Zij zal de Tweede Kamer daarover spoedig verder berichten (EZ, 2009b).

4.2.2 Nederlandse projecten (bilateral controlled funds)

De Nederlandse bijdrage voor de ontwikkelfase bedraagt $ 800 miljoen. Bij aanvang van de deelname is Nederland met de Verenigde Staten overeengekomen dat Nederland $ 50 miljoen van de ontwikkelingsbijdrage direct mag besteden aan Nederlandse projecten (de *bilateral controlled funds*). In de overeenkomst zijn drie momenten aangewezen waarop een bepaald deel van de $ 50 miljoen moet zijn besteed. Indien Nederland op die momenten niet aan deze voorwaarde voldoet, vervalt het restant direct aan de Verenigde Staten.

Op de volgende momenten geldt de volgende minimumbesteding:
- 30 september 2009, $ 25 miljoen verplicht;
- 30 september 2010, $ 40 miljoen verplicht;
- 30 september 2011, $ 50 miljoen verplicht.

In de loop van 2008 zijn enkele bilaterale fondsen goedgekeurd, waardoor het totaal komt op bijna $ 33 miljoen. Hiermee was de doelstelling van projecten ter waarde van $ 25 miljoen voor 30 september 2009 gerealiseerd.
In juli 2009 is voor de bilaterale fondsen ongeveer $ 45 miljoen besteed dan wel verplicht waarmee ook de doelstelling voor 30 september 2010 is behaald.

5 VOORBEREIDING OP MOGELIJKE KOMST JSF

In ons vorige monitoringsrapport hebben we stilgestaan bij de voorbereidingen van de projectorganisatie vervanging F-16 van het Ministerie van Defensie op de mogelijke komst van de JSF. Dat hebben we dit jaar weer gedaan, waarbij we ons vooral hebben geconcentreerd op ALIS, het informatiesysteem dat Lockheed Martin met de JSF levert. We hebben gekeken naar het ICT-systeem zelf (§ 5.1), naar de informatiebeveiliging binnen het systeem (§ 5.2) en naar de risico's bij de implementatie van het systeem en de beheersing van die risico's (§ 5.3). Ten slotte staan we in dit hoofdstuk nog stil bij een aantal andere beheersaspecten van het project vervanging F-16 (§ 5.4).

Het belang van digitale informatiebeveiliging werd in april 2009 onderstreept door een computerinbraak bij het JSF-project van het Amerikaanse Ministerie van Defensie (The Wall Street Journal, 2009). De staatssecretaris van Defensie schreef hierover aan de Tweede Kamer dat het ministerie de beveiliging van vertrouwelijke informatie over het project vervanging F-16 en de JSF serieus neemt (Defensie, 2009d).

5.1 Het ICT-systeem ALIS

Lockheed Martin levert de JSF met het zogenaamde *Autonomic Logistics Information System* (ALIS). ALIS ondersteunt het dienstverleningsconcept van Lockheed Martin genaamd *Performance Based Logistics* (PBL). PBL houdt in dat Lockheed Martin verantwoordelijk is voor de inzetbaarheid en de gereedstelling van de JSF. Hiertoe wordt een deel van de bedrijfsprocessen van het Ministerie van Defensie uitbesteed aan Lockheed Martin. Elk land afzonderlijk maakt via het JPO prestatieafspraken met Lockheed Martin over de inzetbaarheid en gereedstelling van de JSF. ALIS verzamelt de gegevens die Lockheed Martin nodig heeft voor de invulling van PBL.

De functionaliteit van ALIS is breder dan alleen logistieke ondersteuning van de JSF (zoals het leveren van nieuwe onderdelen). ALIS levert bijvoorbeeld ook ondersteuning bij het onderhoud van de JSF, bij opleidingen en bij missies.
De servers waarop de software draait worden geleverd door Lockheed Martin. Het Nederlandse Ministerie van Defensie levert werkstations waarop ALIS gaat draaien. Op welke manier het beheer wordt uitgevoerd en welke rol Lockheed Martin en de Nederlandse Defensieorganisatie hierbij hebben, is nog onduidelijk. De uiteindelijke wijze waarop het beheer wordt ingericht brengt beveiligingsvraagstukken met zich mee (meer over informatiebeveiliging volgt in §5.2).

5.1.1 Planning en voortgang ALIS bij Lockheed Martin

In het eerste kwartaal van 2010 komt ALIS-versie 1.03 uit. Deze versie biedt 80% tot 90% van de uiteindelijke ondersteuning. Deze versie zal worden doorontwikkeld door het toevoegen van nieuwe onderdelen, waarmee functionaliteiten aan het gebruiksklare deel van ALIS toegevoegd worden.
De huidige testtoestellen vliegen met een ontwerpversie van ALIS.
Vanaf 2012 nemen achtereenvolgens het US Marine Corps, de US Air Force en de US Navy de JSF in gebruik. De verwachting van het projectteam vervanging F-16 is dat daarbij eventuele kinderziektes in ALIS opgespoord en opgelost worden, zodat Nederland over een beproefde ALIS-versie kan beschikken bij ingebruikname van de eerste productietoe-

stellen. Daarnaast verwacht het projectteam dat de ontwikkeling van ALIS niet of nauwelijks vertraagt omdat het Amerikaanse Ministerie van Defensie er groot belang bij heeft dat het ALIS op tijd in gebruik kan nemen. Mocht er desondanks toch vertraging optreden, dan is er volgens het projectteam voldoende tijd voordat Nederland de eerste productietoestellen in gebruik neemt.

5.1.2 Informatiestromen ALIS

Centraal in de communicatie van het Nederlandse ALIS-domein naar buiten is het *Central Point of Entry*. Dit is een server in Nederland geleverd door Lockheed Martin waar ALIS op draait. De server staat in verbinding met het operatiecentrum van Lockheed Martin. Via het *Central Point of Entry* stuurt ALIS informatie die nodig is voor de logistieke ondersteuning naar Lockheed Martin. Het datamodel dat beschrijft welke informatie precies verzameld en uitgewisseld wordt is nog in ontwikkeling.

Aan de servers op de luchtmachtbases, waarop de software van ALIS draait, «hangen» werkstations van de Defensieorganisatie. Dit is de apparatuur die nodig is op de bases ter ondersteuning van de operaties en de activiteiten in voorbereiding op en na afloop van een missie.

Het is de bedoeling dat ALIS informatie gaat uitwisselen met de systemen van Defensie. ALIS zal onder andere worden gekoppeld aan logistieke ondersteuningsystemen en systemen voor gereedstelling en personeelsgegevens. Het is belangrijk dat informatie transparant, tijdig en juist gecommuniceerd wordt tussen de verschillende systemen. Het Ministerie van Defensie maakt gebruik van het Generiek Koppelvlak Defensie (GKD) om gegevens tussen de verschillende systemen te kunnen uitwisselen. De auditdienst van Defensie oordeelde in 2009 dat het GKD in opzet en bestaan nog in onvoldoende mate voldoet aan de voornaamste eis van interne controle en beveiliging.

5.2 Informatiebeveiliging ALIS

Nieuwe informatiesystemen die het Ministerie van Defensie in gebruik neemt moeten voldoen aan verschillende voorschriften en regels voor informatiebeveiliging, zoals het Voorschrift Informatiebeveiliging Rijksdienst – Bijzondere Informatie (VIR-BI). Dit geldt ook voor ALIS. Voordat ALIS in gebruik wordt genomen dient het door de Beveiligingsautoriteit van Defensie geaccrediteerd en gecertificeerd te worden.

Net als de Nederlandse overheid stelt de Amerikaanse overheid eisen aan de beveiliging van haar informatiesystemen. De Amerikaanse overheid onderzoekt de onderdelen van ALIS die door Lockheed Martin worden opgeleverd in het kader van hun accreditatie- en certificeringsproces. De Beveiligingsautoriteit bij het Nederlandse Ministerie van Defensie acht dit proces zo grondig dat zij er in principe op vertrouwt. De Verenigde Staten hebben belang bij een hoog veiligheidsniveau en een goed geregelde autorisatie (wie kan en mag waar wel en niet bij).
Mogelijk is toch aanvullend onderzoek voor de accreditatie en certificering door het Nederlandse Ministerie van Defensie nodig. Het gaat dan om informatie die alleen voor Nederland bestemd is *(NL eyes only)*. Adequate beveiliging van als nationaal bestempelde informatie betekent dat deze informatie voor de Amerikaanse overheid niet zichtbaar is. Op dit moment (augustus 2009) is nog niet duidelijk wat voor soort informatie ALIS

precies gaat bevatten en met wat voor rubricering. Het is de taak van het projectteam vervanging F-16 om daar duidelijkheid over te krijgen.
Voor eventueel aanvullend onderzoek door het Nederlandse Ministerie van Defensie naar (onderdelen van) ALIS is voldoende en gedetailleerde informatie over hard- en software van Lockheed Martin en de Amerikaanse overheid nodig. Afspraken over de uitwisseling van informatie zijn vastgelegd in het PSFD MoU.

Over de risico's die mogelijk verbonden zijn aan de toegang van Lockheed Martin tot ALIS is nog weinig bekend. Op het moment van schrijven is nog niet bekend welke gegevens naar Lockheed Martin worden gestuurd en wie op welke wijze toegang heeft tot het systeem in het kader van het beheer.

Naast informatiebeveiliging is cyberwarfare (digitale oorlogsvoering) een aspect dat aandacht verdient. Cyberwarfare kan het onderscheppen van strategische informatie zijn, maar ook het tijdelijk onbruikbaar maken van strategische systemen. Informatiebeveiliging beoogt bescherming te bieden tegen het eerste risico, maar niet tegen het tijdelijk onbruikbaar maken van systemen. Hiervoor is het van belang dat de staatssecretaris van Defensie een pakket van fysieke, personele en technische maatregelen treft. Deze maatregelen zijn niet specifiek voor ALIS of het project vervanging F-16 maar Defensiebreed. Wij hebben ze binnen onze JSF-monitoring dan ook niet nader onderzocht. Wel verwijzen wij voor een Defensiebrede beveiligingsaanpak naar de aanbevelingen in onze eerdere rapporten *Beveiliging militaire objecten* en *Beveiliging militaire objecten: vervolgonderzoek* (Algemene Rekenkamer, 2004, 2005).

5.3 Implementatie van ALIS: risico's en beheersing

Lockheed Martin levert ALIS. Het Ministerie van Defensie treft voorbereidingen zodat de informatievoorziening en ICT van de organisatie zodanig is aangepast dat het systeem hierop kan worden aangesloten.
In het rapport «Monitoring verwerving JSF 2008» (Algemene Rekenkamer, 2009b) gaven wij de risico's weer die het projectteam vervanging F-16 in achtergrondstukken bij het Project Initiatie Document (PID) signaleerde voor de implementatie van ALIS (zie kader). Wij hebben destijds gewezen op de mogelijkheden van een Gateway review. In deze methode denken onafhankelijke vakgenoten mee over de aanpak van een project op belangrijke momenten in een project. Het projectteam vervanging F-16 heeft er in 2009 voor gekozen om deze suggestie niet op te volgen omdat het een onevenredig grote belasting zou betekenen, er goede toegang tot externe expertise is en er binnen het Ministerie van Defensie interne waarborgen zijn getroffen. Wij zijn dit jaar nagegaan wat de stand van zaken is van de vorig jaar door het team geïdentificeerde risico's.

Risico's die het projectteam vervanging F-16 vorig jaar signaleerde

Vorig jaar gaven wij de risico's weer die het projectteam vervanging F-16 signaleerde. Wij wezen de staatssecretaris op onze rapporten over problemen met ICT-projecten bij de overheid (Algemene Rekenkamer, 2007a, 2008). De complexiteit werd volgens het team veroorzaakt door:

- de uitgebreide functionaliteit die het ALIS biedt;
- de opdeling daarvan over verschillende ICT-platformen;
- de verschillende andere informatiesystemen waarmee het ALIS communiceert;
- de verschillende rubriceringniveaus voor de informatie waarmee het ALIS omgaat.

De belangrijkste risico's die het team signaleert zijn de volgende:

- *Politieke risico's*
  - Het kabinet moet nog een definitief besluit nemen over de aanschaf van de JSF;
  - Alle defensieonderdelen moeten betrokken zijn bij de implementatie.
- *Economische risico's*
  - Momenteel is er binnen het Ministerie van Defensie nauwelijks geld beschikbaar. Het ALIS heeft een lagere prioriteit dan andere ICT-projecten bij het ministerie. Uitgaven voor het ALIS worden dus verschoven naar de toekomst.
- *Organisatorische risico's*
  - Er zijn veel partijen betrokken bij de uitvoering van het ALIS. Welke partijen binnen het ministerie kunnen in 2011 het systeem beheren?
  - De tijdsdruk kan door de vele activiteiten in de planning aan het eind van het project te hoog worden.
  - De reikwijdte van het project kan tussentijds wijzigen.
- *Technische risico's*
  - De knelpunten bij de koppelingen tussen ERP en het ALIS zijn alleen op hoofdlijnen onderkend.
  - Het configuratie- en distributiebeheer van het Ministerie van Defensie sluit niet aan voor alle (gerelateerde) delen van het ALIS.
  - De koppeling met bestaande defensiesystemen. De koppeling zelf is een knelpunt en de koppeling wordt bemoeilijkt door het feit dat het ALIS nog tot minstens 2013 in ontwikkeling is.
- *Afhankelijkheid van de leverancier*
  - Vertragingen bij de leverancier Lockheed Martin werken direct door in het deelproject.
  - De toegang tot Amerikaanse gegevens is beperkt.
- *Beschikbaarheid van de projectmedewerkers*
  - Gezien de lange doorlooptijd van het deelproject zijn tussentijdse personeelswisselingen te verwachten.

Het team vervanging F-16 had in augustus 2009 geen goedgekeurd plan op basis waarvan de werkzaamheden voor ALIS plaatsvinden. Het eerder genoemde PID en de onderliggende stukken zijn volgens het Ministerie van Defensie achterhaald en hebben bovendien nog steeds de status van een concept. Het wordt betiteld als «intern werkdocument, niet bestemd

voor besluitvorming». De auditdiensten van Defensie en van EZ beschouwen het PID echter als basis voor de verdere uitwerking van plannen en kosten (Defensie en EZ, 2009).
Het PID heeft dus een onduidelijke status. Er zijn ook geen interne rapportages over de voortgang van de implementatie van ALIS binnen de Defensieorganisatie noch over de beheersing van de vorig jaar genoemde risico's.

Het PID is volgens het team niet een document waarop besloten wordt tot de start van een project maar een inventarisatie van te verrichten werkzaamheden die nodig zijn voor het in gebruik nemen van ALIS. Een deel van de werkzaamheden die uitgevoerd moeten worden om ALIS te koppelen aan de systemen van Defensie valt buiten de scope van het project vervanging F-16 maar is elders in de organisatie ondergebracht (bijvoorbeeld bij het systeem SPEER). Volgens het projectteam vervanging F-16 vallen veel van de in het PID genoemde risico's daarom buiten de implementatie van ALIS. De Hoofddirectie Informatievoorziening en Organisatie, die ervoor verantwoordelijk is dat de verschillende informatievoorzieningen goed op elkaar zijn afgestemd[17], wijst echter wel het projectteam vervanging F-16 aan als verantwoordelijke partij voor het beheersen van de genoemde risico's.

In het PID wordt uitgegaan van een budget van € 44 miljoen voor de implementatie van ALIS. Het projectteam vervanging F-16 plaatst hierbij de kanttekening dat het gaat om budget dat overlapt met andere projecten. Er bestaat onduidelijkheid over uit welk budget de koppeling van ALIS met het GKD en SPEER gefinancierd wordt.

In ons rapport *Lessen uit ICT-projecten bij de overheid; deel B* schreven wij dat om een ICT-project te kunnen sturen, informatie nodig is om zicht te krijgen in de voortgang van het project (Algemene Rekenkamer, 2008). Het gaat om informatie over de te verrichten werkzaamheden en de beschikbare hoeveelheid mensen, geld en tijd en de samenhang daartussen. Bij ALIS ontbreekt die noodzakelijke sturingsinformatie. Het is niet duidelijk welke activiteiten moeten worden uitgevoerd voor de implementatie van ALIS en welke kosten daarmee verbonden zijn.

Ten slotte merken wij op dat het project vervanging F-16 niet is opgenomen in het meest recente rijksbrede overzicht van het Ministerie van BZK van ICT-projecten. Naar aanleiding van onze eerder genoemde rapporten over ICT-projecten wil het kabinet de kosten van grote ICT-projecten bij de Rijksoverheid inzichtelijk maken met een jaarlijkse overkoepelende rapportage van het Ministerie van BZK (BZK, 2008). Over ICT-projecten of projecten met een ICT-component van € 20 miljoen of meer moet worden gerapporteerd aan het Ministerie van BZK. ALIS werd in het PID begroot op € 44 miljoen.

5.4 Overig projectbeheer

In ons vorige JSF-monitoringsrapport stond een aantal opmerkingen over het beheer van het project vervanging F-16. Wij constateren dat mede naar aanleiding van deze opmerkingen en van opmerkingen van de auditdiensten een aantal verbeteringen in gang is gezet. Zo is de personele sterkte van de projectorganisatie verbeterd. De auditdiensten

[17] De Hoofddirectie Informatievoorziening en Organisatie vervult binnen het Ministerie van Defensie de rol van Chief Information Officer (CIO).

geven in hun assurance-rapport 2008 aan dat het beheer en de beheersing van het project vervanging F-16 binnen de Ministeries van Defensie en van EZ toereikend zijn. Hieronder gaan we achtereenvolgens in op de personele bezetting, de rol van de controllers, de begrotingsadministratie en de digitalisering van het archief.

5.4.1 Personele bezetting

In ons rapport uit februari 2009 merkten wij op dat er risico's waren door de krappe personele bezetting binnen de projectorganisatie voor noodzakelijke projectvoorbereidingen. Zonder uitbreiding zouden bijvoorbeeld de aanpassingen aan de F-16 vliegbases, om ze geschikt te maken voor de JSF, mogelijk niet op tijd zijn afgerond. Het Ministerie van Defensie heeft onze aanbeveling ter harte genomen. De personele bezetting van de projectorganisatie vervanging F-16 is nu op het vereiste niveau.

5.4.2 Rol concerncontroller en toegevoegd projectcontroller

In ons vorige monitoringsrapport schreven wij dat de rol van de concerncontroller bij het project door een aantal actoren als onvoldoende werd ervaren. Daarnaast was het volgens leden van de projectorganisatie onvoldoende helder hoe de controller van de Defensie Materieel Organisatie zich tot de concerncontroler verhield.

Wij constateren dat het afgelopen jaar een aantal verbeteringen in gang is gezet om de rollen van de betrokken controllers te verduidelijken. Zo heeft de concerncontroller een projectvisie opgesteld over haar rol binnen het project. Ook zijn de verdeling en de invulling van de rollen binnen de controllerstructuur verder verduidelijkt en is er met ingang van januari 2009 een structureel periodiek controlleroverleg tussen de concerncontroller en de Defensie Materieel Organisatie, met de auditdienst van Defensie als toehoorder.
Verder geven de auditdiensten van Defensie en van EZ in het assurancerapport bij de Jaarrapportage 2008 aan dat de kosteninformatie die het Ministerie van Defensie hanteert grotendeels gebaseerd is op de rekenmodellen zoals deze al enige jaren worden bijgehouden door de toegevoegd projectcontroller in Washington. Deze modellen vormen de enige systematische benadering waarover het Ministerie van Defensie op dit moment beschikt (Defensie en EZ, 2009). Veel historische kennis over het project vervanging F-16 is met name bij deze projectcontroller aanwezig en dit vormt een zeker risico. Het projectteam vervanging F-16 geeft aan dat het institutioneel geheugen van dit project, dat zich nu voornamelijk bij de toegevoegd projectcontroller bevindt, meer verspreid zal worden onder de verschillende medewerkers binnen het projectteam vervanging F-16. In de loop van 2010 moet dit proces voltooid zijn.

5.4.3 Begrotingsadministratie

De auditdiensten hebben in hun assurance-rapport bij de Jaarrapportage 2008 hun advies over het inrichten van een begrotingsadministratie herhaald: «Wij herhalen het advies van voorgaand jaar om, voor dit project, in overeenstemming met de daarvoor opgestelde interne aanwijzingen een jaaroverschrijdende financiële projectadministratie in te richten» (Defensie en EZ, 2009).
De concerncontroller en het projectteam vervanging F-16 geven aan dat zij zich niet volledig kunnen vinden in de uitspraken van de auditdiensten

hierover in de assurance-rapporten van de afgelopen drie jaar. Zij geven aan dat tot op heden niet is nagegaan wat de feitelijke problematiek is en dat de verschillende spelers geen duidelijke verwachtingen hebben van de invulling van een projectadministratie.
Vóór de *Jaarrapportage 2009 vervanging F-16* (april 2010) willen de concerncontroller en het projectteam, samen met de auditdiensten, duidelijkheid hebben verkregen over dit onderwerp.

5.4.4 Digitalisering archief

Over de niet-financiële projectadministratie geeft de staatssecretaris van Defensie in de Jaarrapportage 2008 aan dat de digitalisering van het projectarchief ter hand is genomen. Het projectarchief bestaat uit ongeveer 7 000 documenten en wordt door het projectteam vervanging F-16 beheerd. Door de digitalisering zal de toegankelijkheid van projectinformatie volgens de staatssecretaris verder verbeteren. Wij constateren dat het projectteam vervanging F-16 hard bezig is om de digitalisering van het archief in december 2009 af te ronden.

BIJLAGE 1 KOSTENOVERZICHT

Deze tabel geeft een overzicht van de kosten van deelname aan het JSF-programma voor Nederland. De kosten uit 2007 en 2008 zijn afkomstig uit onze twee voorgaande JSF-monitoringsrapportages en toen afgestemd met het Ministerie van Defensie. Over 2007 en 2008 constateerden wij dat een volledig overzicht van onderling vergelijkbare kosten van het JSF-programma voor Nederland ontbrak. In die rapporten hebben wij het ontbrekende overzicht opgesteld.
Voor 2009 hebben wij de cijfers van het Ministerie van Defensie overgenomen uit het addendum bij de Jaarrapportage 2008. De getallen uit het kostenoverzicht zijn niet door ons gecontroleerd.

Type kosten		2007	2008	2009
Verwervingskosten Totaal: (bij 85 vliegtuigen en dollarkoers van 0,83)	**Totaal:**	**€ 5 461 000 000 (prijspeil 2005)**	**€ 5 667 000 000 (prijspeil 2005)**	**€ 6 154 000 000 (prijspeil 2008)**
Toestellen (85 stuks)		€ 3 573 000 000	€ 3 636 000 000	€ 3 953 000 000
Initiële opleidingen		€ 9 000 000	€ 29 000 000	€ 31 000 000
Initiële reservedelen		€ 382 000 000	€ 364 000 000	€ 396 000 000
Speciale gereedschappen en testapparatuur		€ 66 000 000	€ 71 000 000	€ 77 000 000
Documentatie		€ 8 000 000	€ 7 000 000	€ 8 000 000
Simulatoren		€ 36 000 000	€ 115 000 000	€ 125 000 000
Instroombegeleiding		€ 154 000 000	€ 182 000 000	€ 198 000 000
Vliegtuiggebonden apparatuur		€ 105 000 000	€ 120 000 000	€ 130 000 000
Updates tijdens productiefase		€ 29 000 000	€ 4 000 000	€ 4 000 000
Aanpassingen Nederlandse infrastructuur (gerelateerde projecten)		€ 112 000 000	€ 77 000 000	€ 78 000 000
PSFD MoU kosten (t/m 2052)		€ 126 000 000 (prijspeil 2006)	€ 115 000 000 (prijspeil 2006)	€ 125 000 000
BTW		€ 861 000 000	€ 897 000 000	€ 975 000 000
IOT&E MoU		–	€ 24 000 000	€ 24 000 000
Joint Reprogramming Center		–	€ 21 000 000	€ 24 000 000
Extra uitrusting testvliegtuigen		–	€ 5 000 000	€ 5 000 000
Exploitatiekosten Totaal: (bij 85 vliegtuigen en dollarkoers van 0,83)	**Totaal:**	**€ 9 134 124 307 (prijspeil 2005)**	**€ 9 134 124 307 (prijspeil 2005)**	**€ 9 874 000 000 (prijspeil 2008)**
Gebruikskosten (totaal)		**€ 3 630 159 923**	**€ 3 630 159 923**	**€ 3 919 000 000**
Personeelskosten (exclusief onderhoud)		€ 522 637 108	€ 522 637 108	€ 550 000 000
Opleidingskosten bedienend personeel in NL		€ 15 810 000	€ 15 810 000	€ 17 000 000
Opleidingskosten bedienend personeel in USA		€ 313 703 409	€ 313 703 409	€ 341 000 000
Infrastructuurkosten t.b.v. gebruik materieel		€ 775 516 571	€ 775 516 571	€ 876 000 000
Verbruiksmiddelenkosten brandstof		€ 1 594 880 958	€ 1 594 880 958	€ 1 693 000 000
Verbruiksmiddelenkosten munitie boordkanon		€ 52 785 000	€ 52 785 000	€ 56 000 000
Transportkosten gebruikers		0	0	0
Simulatorkosten gebruikers		€ 239 658 890	€ 239 658 890	€ 261 000 000
Missionsupportkosten		0	0	0
BTW en overige heffingen		€ 115 167 987	€ 115 167 987	€ 125 000 000
Instandhoudingskosten (totaal)		**€ 5 503 964 384**	**€ 5 503 964 384**	**€ 5 955 000 000**
Onderhoudspersoneelkosten		€ 2 433 609 870	€ 2 433 609 870	€ 2 595 000 000
Opleidingskosten onderhoudspersoneel		€ 76 214 323	€ 76 214 323	€ 83 000 000
Reservedelenkosten		€ 223 447 959	€ 223 447 959	€ 243 000 000
Voorraadkosten		€ 54 697 530	€ 54 697 530	€ 58 000 000
Meet- en testapparatuur		€ 10 953 331	€ 10 953 331	€ 12 000 000
Gereedschapkosten		0	0	0
Onderhoudsdocumentatiekosten		€ 16 649 064	€ 16 649 064	€ 18 000 000
Informatievoorzieningskosten		€ 113 038 379	€ 113 038 379	€ 123 000 000
Infrastructuurkosten		0	0	0
Transportkosten		€ 576 436	€ 576 436	€ 1 000 000
Modificatie/upgradingskosten		€ 374 165 798	€ 374 165 798	€ 407 000 000
Midlifeupdate-kosten		€ 205 800 964	€ 205 800 964	€ 243 000 000
Simulatorkosten onderhoud		0	0	0
Kosten uitbesteding		€ 1 525 579 988	€ 1 525 579 988	€ 1 659 000 000
BTW en overige heffingen		€ 469 230 742	€ 469 230 742	€ 514 000 000

Type kosten		2007	2008	2009
Subsidie Concept Demonstration Phase Totaal: (fl 1 = € 0,4 537 802; bedrag in guldens = fl 200 miljoen)[1]	**Totaal:**	**€ 90 756 040 Prijspeil 2000**	**€ 90 756 040 Prijspeil 2000**	**€ 83 000 000[2] Prijspeil 2008**
Kosten ontwikkelfase[3] Totaal:	**Totaal:**	**€ 365 000 000 Netto contante waarde, prijspeil 2001**	**€ 230 000 000[4] Netto contante waarde, prijspeil 2001**	**Nog niet bekend[5]**
SDD-bijdrage exclusief $ 50 miljoen		€ 663 000 000	€ 614 000 000	Nog niet bekend
Royalty's		– € 115 000 000	– € 72 000 000	Nog niet bekend
Industriële bijdrage (gat business case)		– € 229 000 000	– € 308 000 000	Nog niet bekend
Voorlopige bijdrage EZ		€ 42 000 000	€ 0	Nog niet bekend
Correctie positief saldo business case		€ 4 000 000	€ 0	Nog niet bekend
Afdracht		–	€ 4 000 000	Nog niet bekend
Nederlandse projecten ontwikkelfase Totaal:(is gelijk aan $ 50 miljoen)	**Totaal:**	**€ 47 700 000 Prijspeil 2005**	**€ 47 700 000 Prijspeil 2005**	**€ 49 000 000 Prijspeil 2008**
Kosten PSFD MoU. Verschil tussen PSFD-kostenplafond en huidige geschatte PSFD-bijdrage.	**Totaal:**	**€ 0 Prijspeil 2006**	**€ 11 000 000 Prijspeil 2006**	**€ 5 000 000 Prijspeil 2008**
PSFD-Bijdrage (kostenplafond)		€ 359 000 000	€ 359 000 000	€ 373 000 000
Kosten meegenomen in verwervingskosten		– € 126 000 000	– € 115 000 000	– € 125 000 000
Kosten meegenomen in exploitatiekosten		– € 206 000 000	– € 206 000 000	– € 243 000 000
Kosten meegenomen in exploitatiekosten onder kostenregel «informatievoorzieningskosten»		– € 27 000 000	– € 27 000 000	€ 0[6]
Kosten IOT&E MoU. Verschil tussen IOT&E- Totaal:kostenplafond en huidige geschatte IOT&-bijdrage.	**Totaal:**	**Nog niet bekend**	**€ 0**	**€ 0**
Kostenplafond		–	€ 24 000 000	€ 24 000 000
Kosten opgenomen in verwervingsbudget		–	– € 24 000 000[7]	€ 24 000 000
Kosten P&S MoU Totaal:	**Totaal:**	**Nog niet bekend**	**Nog niet bekend**	**Nog niet bekend**
Implementing Arrangements		Nog niet bekend	Nog niet bekend	Nog niet bekend
Overige kosten		Nog niet bekend	Nog niet bekend	Nog niet bekend
Gerelateerde projecten Totaal:	**Totaal:**	**Nog niet bekend**	**Nog niet bekend**	**Nog niet bekend**
Kosten aanvullende behoefte in verwervingskosten		– € 112 000 000 Prijspeil 2005	– € 77 000 000 Prijspeil 2005	– € 78 000 000 Prijspeil 2008

[1] De ontwikkelingssubsidie voor de Concept Demonstration Phase van fl 200 miljoen (€ 83 miljoen prijspeil 2008) is door de minister van EZ in 2000 ter beschikking gesteld om bedrijven behorend tot het Luchtvaartcluster zodanig te positioneren dat zij op termijn zouden kunnen deelnemen aan nieuwe ontwikkelingen die uiteindelijk moeten leiden tot hoogwaardige omzet in het JSF-programma. Deze gelden zijn besteed in het kader van het Nederlandse Voorbereidingsprogramma JSF.
[2] Dit is het gecorrigeerde bedrag uit de aanbiedingsbrief bij het assurance-rapport (Defensie, 2009g).
[3] De kosten van de ontwikkelfase bestaan uit de onderdelen van de business case: «vrijstelling ontwikkelingskosten», «vrijstelling organisatiekosten», «voorlopige EZ-bijdrage», «verwachte industrieafdrachten» en «verwachte royalties».
[4] De vaststelling van het afdrachtpercentage op 1 juli 2008 vormt de basis voor deze berekening.
[5] Hier zijn de bedragen als nog niet bekend opgenomen omdat de uitkomst van de arbitrage van de business case op het moment van berekening door Defensie (april 2009) nog niet bekend was.
[6] Deze kostenpost is op nul gesteld omdat deze kosten zijn ondergebracht bij de kostenpost «midlifeupdate-kosten» onder de exploitatiekosten (Defensie, 2009c)
[7] Op basis van de Jaarrapportage vervanging F-16 over 2007 (Defensie, 2008b).

BIJLAGE 2 INTERNATIONALE SAMENWERKING TUSSEN REKENKAMERS

Sinds 2005 organiseren de *Supreme Audit Institutions* (SAI's) van de landen die deelnemen aan het JSF-programma jaarlijks een conferentie: de JSF SAI-conferentie. Deze is bedoeld om informatie-uitwisseling tussen rekenkamers te stimuleren en onderwerpen te identificeren voor mogelijke (gezamenlijke) audits. De Algemene Rekenkamer is initiator geweest van deze conferentie in 2005 en voorzitter geweest in 2005 en 2006. Het voorzitterschap is in 2007 en 2008 in handen geweest van de Noorse rekenkamer.

Vijfde JSF SAI-conferentie 2009

Op 15 en 16 september 2009 werd de vijfde JSF SAI-conferentie gehouden onder voorzitterschap van de Britse rekenkamer. Naast de Britse rekenkamer namen de SAI's van de Verenigde Staten, Canada, Noorwegen, Denemarken, Italië, Turkije en Nederland deel aan de conferentie. De Australische rekenkamer was niet vertegenwoordigd.

Tijdens de conferentie hebben de aanwezige rekenkamers de stand van zaken rond de deelname van hun land aan het JSF-programma toegelicht. Hieronder schetsen wij wat de diverse rekenkamers hebben ingebracht tijdens de conferentie.

Denemarken

Denemarken doet een aanbesteding voor 48 jachtvliegtuigen. Hiervoor komen drie kandidaten in aanmerking: de F-18, de Saab Gripen en de JSF. Het kabinet bereidt een «basis for decision» voor om voor te leggen aan het parlement met daarin de drie kandidaten. Op basis daarvan wordt naar verwachting begin 2010 een voorkeurskandidaat geselecteerd. Met de fabrikant van de voorlopige kandidaat zal Denemarken verder onderhandelen in voorbereiding op een definitieve beslissing in 2012.
De Deense rekenkamer heeft in het voorjaar van 2009 een rapport uitgebracht waarin ze de vervanging van de F-16 tot dan toe evalueert.[18]
In het rapport merkt de Deense rekenkamer ondermeer op dat een mogelijke aanschaf van de nieuwe gevechtstoestellen gebaseerd moet zijn op een politiek besluit over de toekomstige taken van het Deense Defensieapparaat.

Italië

Italië is van plan 131 JSF's aan te schaffen. De Italiaanse rekenkamer heeft nog geen audits gedaan naar de financiering en infasering van de jachtvliegtuigen. De Italiaanse rekenkamer informeert het parlement ondermeer over de JSF in een jaarlijks rapport over het financieel beleid.

[18] Zie www.rekenkamer.nl/jsf voor de Engelse voert hier op dit moment geen onderzoek naar uit. vertaling van de samenvatting van het rapport van de Deense rekenkamer uit maart 2009: Report to the Public Accounts Committee on the basis for a possible acquisition of combat aircraft.

Turkije

Turkije heeft de JSF aangewezen als de vervanger van de huidige jachtvliegtuigen. De regering heeft definitief besloten 100 JSF's aan te schaffen. De Turkse rekenkamer volgt het JSF-verwervingsproces maar voert hier op dit moment geen onderzoek naar uit.

Canada

Canada heeft nog geen besluit genomen over de mogelijke aanschaf van de JSF. Het Canadese *Department of National Defence* voorziet dat het project *Next Generation Fighter Capability* in de nabije toekomst ingebracht wordt voor besluitvorming door de regering. De Canadese rekenkamer voert nog geen onderzoek uit naar de verwerving van een toekomstig jachttoestel maar volgt het proces.

Noorwegen

De Saab Gripen is in 2008 afgevallen als kandidaat, waardoor de JSF de enig overgebleven kandidaat is. Industriële participatie is een belangrijk punt voor Noorwegen.

Verenigd Koninkrijk

Het Verenigd Koninkrijk is voornemens om maximaal 150 JSF-jachtvliegtuigen (de *Short Take Off and Vertical Landing* (STOVL)-variant) te bestellen voor twee nog te bouwen vliegdekschepen.

De Britse rekenkamer gaf een presentatie over de methodiek die zij heeft gebruikt bij onderzoek naar de aanschaf van Defensiematerieel. Zij neemt bij haar onderzoek als uitgangspunt zowel het bereiken van totale *capability* (inzetbaarheid) als de aanschaf van het materieel op zich *(availability).* Voor haar onderzoek gebruikt zij de *Defense Lines of Development (DLoD's)* van het Britse Ministerie van Defensie als referentiekader. Het Britse Ministerie van Defensie moet alle *DLoD's* realiseren om het materieel succesvol te kunnen infaseren in de krijgsmacht. Deze *DLOD's* omvatten de volgende aspecten:

1. levering van materieel;
2. ontwikkeling van benodigde structuren en infrastructuur;
3. ontwikkeling van richtlijnen en doctrines voor gebruik van het materieel;
4. de benodigde trainingen;
5. verwerving en afvloeiing van personeel;
6. onderhoud en ondersteuning voor behoud van de *capability;*
7. informatie vereist voor gebruik van het materieel;
8. benodigde organisaties voor levering van *capability;*
9. interoperabiliteit.

De Britse rekenkamer gaf als voorbeeld voor haar manier van onderzoek de aanschaf van de Apache helikopter. Deze aanschaf verliep volgens plan. Doordat het personeel niet tijdig de vereiste training had gekregen, waren de helikopters wel beschikbaar *(availability)*, maar was slechts een beperkt deel inzetbaar *(capability)* (NAO, 2009).

Verenigde Staten

De Amerikaanse rekenkamer gaf een presentatie over haar JSF-rapport uit maart 2009 en over haar *testimony* voor het Amerikaanse Congres in mei 2009.[19] Zij gaf verder aan dat zij in haar toekomstige JSF-onderzoeken meer aandacht wil besteden aan het JSF-ICT systeem ALIS dan in het verleden, omdat dit een belangrijk onderdeel is van het JSF-programma. Met name voor dit onderdeel is de GAO voornemens samen te werken met de Algemene Rekenkamer aangezien ook wij hieraan aandacht besteden in onze JSF-monitoring. Wij hebben aangegeven hier positief tegenover te staan.

Nederland

De Algemene Rekenkamer heeft verschillende presentaties verzorgd op de conferentie, onder andere over het JSF-rapport uit februari 2009. Hierbij wees de Algemene Rekenkamer de aanwezige rekenkamers op het belang van het JSF-ICT systeem ALIS binnen het JSF-programma. Verder ging de Algemene Rekenkamer, op basis van openbare informatie, in op de huidige stand van zaken van de besluitvorming in Nederland. Tevens gaf de Algemene Rekenkamer een toelichting op het werkbezoek van onderzoekers van de Algemene Rekenkamer aan de Verenigde Staten in juli 2009. Wij hebben de onderzoekers van collega rekenkamers een dergelijk bezoek aanbevolen.

Zesde JSF SAI conferentie in september 2010

In september 2010 zal de Turkse rekenkamer voorzitter van de zesde JSF-SAI conferentie zijn. De Turkse rekenkamer is voornemens om in 2010 ook enkele sprekers van Lockheed Martin, het Joint Estimating Team en JSF Program Office uit te nodigen.

Tijdens deze conferentie willen de aanwezigen ook spreken over onderzoekservaringen bij andere Defensiematerieelprojecten. Reden hiervoor is dat de diverse rekenkamers hierbij vergelijkbare problemen zien zoals kostenstijgingen, vertragingen en toepassing van het relatief nieuwe *performance based logistics* concept.

[19] Zie www.rekenkamer.nl/jsf.

BIJLAGE 3 METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING

Voor dit monitoringsrapport hebben we interviews gehouden met medewerkers van de volgende organisaties:

- Ministerie van Defensie
- Ministerie van EZ
- Ministerie van Financiën
- Nationaal Bureau Verbindingsbeveiliging (NBV) van de Algemene Inlichtingen- en Veiligheidsdienst (AIVD)

Verder hebben we een dossierstudie verricht. Dit bestond uit analyse van:

- de relevante Tweede Kamerstukken
- dossierstukken van de drie betrokken departementen
- openbare informatie uit internationale bronnen
- de door Nederland ondertekende MoU's

Daarnaast heeft de Algemene Rekenkamer in juli 2009 samen met de auditdiensten van de Ministeries van Defensie en van EZ een werkbezoek gebracht aan de Verenigde Staten. Het doel van het werkbezoek was om actuele broninformatie te verkrijgen en waar mogelijk informatie van de Ministeries van Defensie en van EZ te toetsen. Tijdens het werkbezoek zijn bezoeken gebracht aan de Amerikaanse rekenkamer (Government Accountability Office), het Amerikaanse Ministerie van Defensie, het JSF Program Office, de Nederlandse Ambassade en Lockheed Martin.

AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN

ALIS	Autonomic Logistics Information System Het ALIS is een geïntegreerd informatiesysteem dat draait op Amerikaanse servers die in Nederland zijn geplaatst en het ondersteunt ondermeer de missieplanning en het onderhoud van een JSF-toestel. Lockheed Martin is eigenaar en verantwoordelijk voor beheer van de servers. De servers zullen door netwerken verbonden worden met de geautomatiseerde systemen van de partnerlanden, zoals het toekomstige ERP-systeem in Nederland.
CAIG	Cost Analysis Improvement Group
CDS	Commandant der Strijdkrachten
CTOL	Conventional Take Off and Landing De JSF is beschikbaar in drie varianten (conventional take off and landing (CTOL)-variant, de short take off and vertical landing (STOVL)-variant en een carrier-variant (CV). Nederland is voornemens om de CTOL-variant van de JSF aan te schaffen.
CV	Carrier Variant
DMO	Defensie Materieel Organisatie
DoD	Department of Defense (Amerikaans Ministerie van Defensie)
ERP	Enterprise Resource Planning Een software applicatie die is opgebouwd uit meerdere modules die een brede set van activiteiten ondersteunt. Deze applicatie helpt verschillende processen te managen, zoals beheer van onderhoud, personeelszaken of financieel beheer.
EZ	(Ministerie van) Economische Zaken
FRP	Full Rate Production
GAO	Government Accountability Office De rekenkamer van de Verenigde Staten
GKD	Generiek Koppelvlak Defensie Systeem voor gegevensuitwisseling tussen verschillende informatiesystemen van het Ministerie van Defensie.
HDFC	Hoofddirectie Financiën en Control van het Ministerie van DefensieDeze hoofddirectie vervult binnen het Ministerie van Defensie de rol van concerncontroller.
ICT	Informatie- en Communicatietechnologie.
IRF	Inspectie der Rijksfinanciën van het Ministerie van Financiën
IOT&E MoU	Initial Operational Test & Evaluation Memorandum of Understanding Overeenkomst tot deelname aan de initiële operationele test- en evaluatiefase, dit is een afzonderlijk onderdeel van de SDD-fase.
JESB	JSF Executive Steering Board
JET	Joint Estimating Team
JPO	JSF Program Office Het JSF Program Office is een Amerikaanse overheidsorganisatie die de dagelijkse gang van zaken rond het JSF-programma regelt. Afhankelijk van het afgesproken samenwerkingsniveau zitten hier afgevaardigden in van de partnerlanden.
JSF	Joint Strike Fighter

Long lead items	Onderdelen van het JSF-toestel die een langere productietijd vergen of die nodig zijn voor de productievoorbereiding.
LRIP	Low Rate Initial Production
MFO	Medefinancieringsovereenkomst
MoD	Ministry of Defense (Brits Ministerie van Defensie)
MoU	Memorandum of Understanding
NIDV	Stichting Nederlandse Industrie voor Defensie en Veiligheid
NL EYES ONLY	Informatie die alleen voor Nederland bestemd is
NLR	Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium
Ontwikkelings-kostenvoordeel	Voordeel dat voortkomt uit deelname van Nederland aan de ontwikkelfase van de JSF. Landen die niet meedoen aan de ontwikkelfase betalen bovenop de kale stuksprijs een toeslag voor de gemaakte ontwikkelingskosten per vliegtuig.
Organisatiekos-tenvoordeel	Als landen militair materieel kopen bij de Verenigde Staten dan worden organisatiekosten in rekening gebracht. Bij deelname in het JSF-ontwikkelprogramma is Nederland vrijgesteld van deze kosten. Dit levert een financieel voordeel op.
OSD	Office of the Secretary of Defence van de Verenigde Staten
P&S MoU	Production & Sustainment MoU. Dit MoU is niet afgesloten vanuit het JSF Program Office; het is een uitwerking van het PSFD MoU op Europees niveau, de zogenoemde European Footprint.
PBL	Performance Based Logistics
PSFD MoU	Production, Sustainment and Follow-on Development MoU. De PSFD-fase omvat zowel de initiële productie en de productie van testtoestellen (de Low Rate Initial Production (LRIP)-fase) als de volledige productie (de Full Rate Production (FRP)-fase).
Royalty-voordeel	Zoals omschreven bij het *ontwikkelingskostenvoordeel* betalen landen die niet meedoen aan de ontwikkelfase een toeslag bovenop de kale stuksprijs. Deze toeslag wordt in de vorm van royalty's proportioneel uitgekeerd aan de landen die het toestel ontwikkeld hebben. Nederland ontvangt een bedrag aan royalty's dat afhankelijk is van het aantal toestellen dat wordt geëxporteerd naar landen die niet meededen aan de ontwikkelfase.
SDD MoU	System Development and Demonstration MoU
SPEER	Strategic Proces & ERP Enabled Reengineering. Programma met als doel regie te voeren over de voorbereiding en invoering van SAP bij Defensie.
TNO	Nederlandse Organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek
URF	Unit Recurring Flyaway De kale stuksprijs. Deze omvat het airframe, de voertuigsystemen, de missiesystemen, de aandrijving en overige (niet nader gespecificeerde) kosten.
VIR-BI	Voorschrift Informatiebeveiliging Rijksdienst–Bijzondere Informatie.

LITERATUUR

Algemene Rekenkamer (2004). *Beveiliging militaire objecten.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2003–2004, 29 415, nrs. 1–2. Den Haag: Sdu.

Algemene Rekenkamer (2005). *Beveiliging militaire objecten: vervolgonderzoek.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2005–2006, 30 399, nrs. 1–2. Den Haag: Sdu.

Algemene Rekenkamer (2007a). *Lessen uit ICT-projecten bij de overheid; deel A.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 26 643, nrs. 1–2. Den Haag: Sdu.

Algemene Rekenkamer (2007b). *Monitoring verwerving Joint Strike Fighter; stand van zaken september 2007.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 31 300, nr. 2. Den Haag: Sdu.

Algemene Rekenkamer (2008). *Lessen uit ICT-projecten bij de overheid; deel B.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 26 643, nr. 130. Den Haag: Sdu.

Algemene Rekenkamer (2009a). *Brief met observaties over de kandidatenvergelijking.* Tweede Kamer 2008–2009, 31 300, nr. 12. Den Haag: Sdu.

Algemene Rekenkamer (2009b). *Monitoring verwerving Joint Strike Fighter; stand van zaken oktober 2008.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 31 300, nr. 6–7. Den Haag: Sdu.

BZK (2008). *Brief minister over onder meer de positionering en kwaliteitsverbetering van het informatiemanagement en rapportagemodel grote ICT-projecten.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 26 643, nr. 135. Den Haag: Sdu.

Defensie (2003). *Vaststelling van begrotingsstaat van het Ministerie van Defensie (X) voor het jaar 2004 (Prinsjesdagbrief).*Tweede Kamer, vergaderjaar 2003–2004, 29 200 X, nr. 4. Den Haag: Sdu.

Defensie (2006). *Vaststelling van de begrotingsstaten (Actualisering van de Prinsjesdagbrief).* Tweede Kamer, vergaderjaar 2005–2006, 30 300 X, nr. 107. Den Haag: Sdu.

Defensie (2007). *Wereldwijd Dienstbaar.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 31 243, nr. 1. Den Haag: Sdu.

Defensie (2008a). *Brief staatssecretaris over onder meer het besluit van Italië over de deelneming aan de Initiële Operationele Test en Evaluatie van de JSF.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 26 488, nr. 107. Den Haag: Sdu.

Defensie (2008b). *Jaarrapportage «Vervanging F-16» over het jaar 2007.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 26 488, nr. 67. Den Haag: Sdu.

Defensie (2008c). *Projectplan Verkenningen, houvast voor de krijgsmacht van 2020.* Goedgekeurd 11 juli 2008, http://www.defensie.nl/organisatie/defensie/verkenningen/publicaties (30 oktober 2009).

Defensie (2009a). *Behoeftestelling vervanging F-16; lijst van vragen en antwoorden.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 26 488, nr. 202. Den Haag: Sdu.

Defensie (2009b). *Brief minister en staatssecretaris met de rapportage over het project «Vervanging F-16» over het jaar 2008.*Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 26 488, nr. 159. Den Haag: Sdu.

Defensie (2009c). *Brief staatssecretaris met aanvullende financiële informatie bij de jaarrapportage 2008.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 26 488, nr. 167. Den Haag: Sdu.

Defensie (2009d). *Brief staatssecretaris met antwoorden op vragen Brinkman over berichten dat JSF-programma is gehackt.*Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 26 488, nr. 175. Den Haag: Sdu.

Defensie (2009e). *Brief staatssecretaris over de prijs van het eerste F-35 testtoestel.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 26 488, nr. 171. Den Haag: Sdu.

Defensie (2009f). *Brief staatssecretaris over het aanvullende onderzoek van het NLR naar de effecten van het geluid van de F-35.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 26 488, nr. 192. Den Haag: Sdu.

Defensie (2009g). *Brief staatssecretaris ter aanbieding van het assurance-rapport over de jaarrapportage «Vervanging F-16» en het bijbehorende addendum.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 26 488, nr. 173. Den Haag: Sdu.

Defensie (2009h). *Brief van 18 mei 2009 van de staatssecretaris van Defensie aan Gripen International AB.* Op 1 juli 2009 naar de Tweede Kamer verstuurd met kenmerk DMO/DB/2009019014.

Defensie (2009i). *Inventarisatie aanvullende behoeftestellingen F-35 voor de CDS, vierde actualisatie.* Kenmerk: S2009000880.

Defensie (2009j). *Lijst van vragen en antwoorden over actualisering van de kandidatenvergelijking.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 26 488, nr. 156. Den Haag: Sdu.

Defensie (2009k). *Lijst van vragen en antwoorden over actualisering van de kandidatenvergelijking van het project Vervanging F-16.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 26 488, nr. 138. Den Haag: Sdu.

Defensie (2009l). *Sideletter,* Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, aanhangsel 5769. Den Haag: Sdu.

Defensie (2009m). *Toekomstvisie commando luchtstrijdkrachten 2020–2030.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2009–2010, 32 123, nr. 36. Den Haag: Sdu.

Defensie (2009n). *Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Defensie (x) voor het jaar 2010; behoefte vervanging F-16.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2009–2010, 32 123 X en 26 488, nr. 42. Den Haag: Sdu.

Defensie, EZ en Financiën (2002). *Brief minister en staatssecretaris inzake kandidatenevaluatie benodigd nieuw jachtvliegtuig (B/C-brief).* Tweede Kamer, vergaderjaar 2001–2002, 26 488, nr. 8. Den Haag: Sdu.

Defensie en EZ (2007). *Rapport betreffende Jaarrapportage 2006 Vervanging F-16.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2006–2007, 26 488, nr. 58 (bijlage). Den Haag: Sdu.

Defensie en EZ (2009). *Assurance-rapport betreffende jaarrapportage 2008 «Vervanging F-16» en bijbehorende addendum.*Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 26 488, nr. 173 (bijlage). Den Haag: Sdu.

EZ (2008). *Brief van de Minister van Economische Zaken. Herberekening van de JSF Businesscase.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 26 488, nr. 90. Den Haag: Sdu.

EZ (2009a). *Brief minister over de bevindingen van de Rekenkamer t.a.v. herijking van de businesscase.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 31 300, nr. 10. Den Haag: Sdu.

EZ (2009b). *Brief van de minister van EZ inzake einde arbitrage JSF business case.* Kenmerk OI/019210420. Den Haag: Sdu.

GAO (2009a). *Accelerating Procurement before Completing Development Increases the Government's Financial Risk.* Kenmerk GAO-09–303. Washington: eigen beheer.

GAO (2009b). *Strong Risk Management Essential as Program Enters Most Challenging Phase.* Kenmerk GAO-09–711T. Washington: eigen beheer.

NAO (2009). *Providing anti-air warfare capability: the type 45 destroyer.* London: eigen beheer.

The Wall Street Journal (2009). *Computer Spies breach Fighter-Jet Project*. http://online.wsj.com/article/SB124027491029837401.html (geraadpleegd 6 november 2009), p. A1.

Tweede Kamer (2006). *Regeling Grote Projecten.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2005–2006, 30 351, nr. 2 (bijlage). Den Haag: Sdu.

Tweede Kamer (2009a). *Herijking informatiebehoefte groot project vervanging F-16.* Kenmerk: 2009Z19758/2009D52267. Den Haag: Sdu.

Tweede Kamer (2009b). *Motie over aanvullingen op criteria bij kandidaatvergelijking* Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 26 488, nr. 180. Den Haag: Sdu.

Tweede Kamer (2009c). *Motie over uitstel definitieve keuze deelname testfase en van aanschafbesluit.* Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 26 488, nr. 178. Den Haag: Sdu.